بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة اليرموك

كلية التربية الرياضية

قسم التربية البدنية

مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز

The extent of links between of some anthropometric measurements with achievement of some gymnastics skills

إعداد

واقد ناصر محمود المخزومي

إشراف الدكتور

محمد علي أبو الكشك

2008

بسم الله الرحمن الرحيم

((قَالُوا سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ العَلِيمُ الحَكِيمُ))

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية ((31))

مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز

إعداد

واقد ناصر محمود المخزومي

بكالوريوس تربية رياضية ، جامعة اليرموك ، 2005 م

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية البدنية ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

وافق عليها

د. محمد علي أبو الكشك .... رئيساً ومشرفاً

أستاذ مشارك في نظريات وأسس علم التدريس في الجمباز ، جامعة اليرموك

أ . د. علي محمود الديري .... عضواً

أستاذ في مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية ، جامعة اليرموك

أ . د. وليد هاشم المارديني .... عضواً

أستاذ في التدريب والتدريس في كرة السلة ، جامعة اليرموك

د. مازن رزق حتامله .... عضواً

أستاذ مشارك في علم النفس الرياضي التطبيقي ، جامعة اليرموك

تاريخ المناقشة 2008/7/28م

الإهـــداء

إلى من حمل على عاتقه رسالة مسئوليتي إلى من لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح

إلى الذي سما وشقا لأنعم بالراحة والهناء إلى من رباني فأحسن تربيتي إلى من دفعني لخوض الحياة

بكل شموخ وكبرياء . "أبي الفاضل"

إلى من أخرجتني إلى نور الحياة إلى المدرسة الأولى إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من كان رضاؤها

زاداً في طريقي ، إلى من أحبها الله ووضع الجنه تحت أقدامها . "أمي الغالية"

"إليهما أقف اجلالاً واحتراما وعرفانا ، داعياً من الله لهما بطول العمر"

إلى من عانقت يدي أيديهم إلى من عشت معهم أجمل لحظات عمري إلى من سرنا معا في

دروب الحياة . "إخوتي وأخواتي"

إلى من جلسوا معي في مدارس الحياة إلى رفاقي الأعزاء . "أصدقائي"

إليهم جميعا أهدي هذا الجهد المتواضع تقديرا لمنزلتهم في نفسي سائلاً من الله أن يكون هذا العمل

إسهاما في خدمة العلم والمعرفة

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، بفضله وفقنا وهدانا وأتم نعمته علينا بإتمام هذه الدراسة، ونصلي ونسلم على من نزل عليه قوله تعالى ﴿ إِنَّ اللهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ صَلُّواْ عَلَيْهِ وَسَلِّمُواْ تَسْلِيمًا ﴾ .

اللهم لك الحمد والشكر على عظيم نعمتك، وتباركت وتعاليت أسبح بحمدك واسجد شاكراً في محراب عظمتك شكراً يليق بعظمة سلطانك ... على ما منحتني من قوة وعزيمة ... وما ألهمتني به من صبر ومثابرة ... حتى كللت جهودي بالتوفيق والنجاح .

أما بعد ،،،

فلا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بعميق امتناني وعظيم شكري إلى الدكتور محمد علي أبو الكشك المشرف على هذه الرسالة، والذي رعاها فكرة وتابعها بكل إخلاص، وكانت لتوجيهاته وملاحظاته الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل .

وأتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة والحكم لتفضلهم قبول مناقشة هذه الرسالة متمنياً لهم توجيهاتهم التي ستثري هذه الرسالة .

كما وأتقدم بالشكر والتقدير إلى أساتذتي الأفاضل الذين نلت على أيديهم شرف العلم والمعرفة .

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأصدقاء وزملاء الدراسة متمنياً لهم التوفيق في حياتهم العلمية والعملية لما قدموه لي من مساعدة وملاحظات .

وللجميع مني كل المحبة والتقدير وجزاهم الله عني خير الجزاء.

الباحث

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

المخزومي، واقد ناصر . مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز . رسالة ماجستير . جامعة اليرموك ، 2008 .

(المشرف : د. محمد علي أبو الكشك)

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى قياسات ناشئي الجمباز في الأردن في بعض المظاهر الجسمية ، و للتعرف إلى ارتباط هذه القياسات بمستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي (الدراسات الارتباطيه) ، واستخدم الباحث استمارة للقياسات الانثروبومترية تكونت من (18) قياس أنثروبومتري وهي : الوزن ، والطول ، وأطوال كل من (الجذع ، الذراع ، العضد ، الساعد ، الكف ، طول الطرف السفلي ، وطول الفخذ) ، وأعراض كل من (الكتفين ، الصدر) ، ومحيطات كل من (الصدر ، البطن ، الحوض ، الساعد ، العضد ، الفخذ ، سمانة الساق) ، وتكونت عينة الدراسة من (14) لاعباً من الناشئين المسجلين رسمياً في قيود الاتحاد الأردني للجمباز ، تم اختيارهم بالطريقة العمدية .

أظهرت النتائج بأن عينة الدراسة وقياساتها الانثروبومترية تقع ضمن الشروط الواجب توافرها لتعلم ، وأداء المهارات الحركية ، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) بين بعض القياسات الانثروبومترية وهي: (الوزن ، طول الجذع ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط العضد ، محيط الساعد) ، ومستوى الأداء للمهارات الحركية .

الكلمات المفتاحية : مدى ارتباط ، القياسات الانثروبومترية ، الأداء ، الجمباز .

الفصل الأول

- مقدمة الدراسة وأهميتها
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أسئلة الدراسة
- مصطلحات الدراسة
- مجالات الدراسة

الفصل الأول

مقدمة الدراسة وأهميتها :

تقاس حضارة الشعوب وتقدمها بمدى حسن استخدام المجتمع للثروة البشرية الكامنة في أفراده ، وتوجيه طاقاتهم الوجهة الإنشائية السليمة التي تسهم في تقدم الإنسانية ، وتعتبر التربية الرياضة وسيلة أساسية من وسائل تقدم الأمم ، ومرآة صادقة لمستوى حضارتها ونهضتها .

وتعتبر رياضة الجمباز من الرياضات الأساسية الغنية بالمواقف الفعّالة ذات التأثير المباشر على أعضاء الجسم ، وأجهزته الحيوية ، لذا ؛ لاقت هذه الرياضة عناية فائقة ومميزة من المسئولين في شتى بلدان العالم ، وأصبحت بطولات العالم ، والدورات الأولمبية ميداناً تنافسياً يتنافس فيه لاعبو الجمباز من مختلف الجنسيات لإظهار ما أمكن الوصول إليه من تمكن وتقدم في أداء الحركات ، وتكوينها على الأجهزة المختلفة . (برهم ، 1995) .

ومما لاشك فيه أن الإنجاز الرائع ، والابتكارات ، والإبداع في بناء الجملة الحركية للاعبي المستويات العالية في جمباز المسابقات لا يتأتى جزافاً ، وإنما يعتمد على أحدث الأسس والنظريات العلمية التخصصية ، ونتائج البحوث من حيث المشكلات الاجتماعية ، الخُططية ، والإدارة التربوية والنفسية ، التشريحية الفسيولوجية ، الميكانيكية الحيوية ، والوسائل القياسية ، والمنافسات . (شحاته ، 2003) .

كما أشارت دراسة كل من القدومي ورفعت (2005) ، و الكردي والزعبي (2006) بأن النجاح مستقبلاً في نوع اللعبة ، يحظى فقط للملائمين لنوع هذه الرياضة من النواحي البدنية والنفسية، والمهاريه ، وأنثروبومترية تتناسب مع متطلبات اللعب خلال المنافسات ، وذلك بهدف التميز والوصول إلى المستويات الرياضية العالية .

ولقد أصبح من المعروف أن لكل نشاط رياضي متطلباته الجسمية الخاصة والمميزة ، وهذه الخصوصية تشكل عاملاً هاماً ، وتسهم في الوصول باللاعب إلى المستوى الرياضي العالي .

إن التطور السريع الذي تشهده الألعاب الرياضية بصورة عامة ، والجمباز بصورة خاصة ، ناتج عن دراسات لعلم التشريح والفسلجة ، وعلم التدريب وعلم الحركة ، والبيوميكانيك ، وعلم النفس الرياضي ، إذ أن علاقة النواحي النظرية لكل لعبة تكون ملازمة ومتممة للناحية العملية ، وإضافة إلى أن انتقاء الناشئين وإجراء الاختبارات العملية ، وما يتصف به اللاعبون ، يحتل المكانة والأهمية الخاصة لتطوره والوصول به إلى المستويات العالية ، وإن التنبؤ بإمكانية صلاحية هذا الطفل أو ذاك لممارسة الجمباز تتحد في ضوء المقاييس الجسمية ، والنمو البدني ، ويجب عند تقرير هذه الصلاحية أن يوضع في الاعتبار المقاييس الجسمية . (عبد السلام ، 2005)

فرياضة الجمباز تعتمد كباقي الألعاب الرياضية المختلفة على المبادئ العلمية كأساس لتطورها والوصول بها إلى المستويات العالية ، وأن عدداً كبيراً من الباحثين والمهتمين في هذا المجال قدموا نتائج أبحاثهم خدمة لتطوير هذه الرياضة ، لاسيما أن رياضة الجمباز من الرياضات الأساسية التي تساعد في إعداد اللاعبين ، وتطوير مستوياتهم في مختلف الألعاب والفترات الإعدادية من التدريب ، وذلك من خلال التمارين والحركات الأرضية ، لأنها تعمل على تنمية الفرد من النواحي الجسمية والعقلية والتربوية . (شحاته ، 2003)

حيث أكد شحاته (2003) ، بأن تحديد مواهب واستعدادات وقدرات الموهوبين ، يتم من خلال المرحلة الأولى لممارسة الجمباز من خلال الملاحظات والاختبارات التي يمكن بها قياس مختلف الصفات البدنية والمهارات الحركية ، والقدرات العقلية ، والسمات النفسية ، وكذلك بأن هناك علاقة بين صفات جسمية معينة مثل الطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي ، وإن لكل رياضة صفات جسمية معينة ينبغي ملاحظتها عند اختيار الرياضيين ، حيث أن الناشئ يستطيع أن يستمر ، ويحقق مستوى عالٍ في

الأداء يجب أن تتوفر لديه مجموعة من الصفات والخصائص التي تعتبر عاملاً مهماً ، وحاسماً للوصول إلى المستويات العالية ، حيث أنه لا يسمح للاعبين بالممارسة ما لم يكونوا على قسطٍ كافٍ من هذه الخصائص .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن لاعبي الجمباز ذوي المستوى العالي يعتبروا من متوسطي الطول ، أو أقل بقليل ، ويتميزون بانخفاض وزنهم مقارنة بالأفراد العاديين ، ويتميزون كذلك بنمو حزام الكتفين ، وضيق الحوض مع صغر حجم الجذع ، وطول عضلات الذراعين ، واستقامة عضلات الرجلين . (عبد السلام ، 2005) .

إن اهتمام علماء التربية الرياضية بدراسة العلاقة بين القياسات الجسمية ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس كان لها دور مهم في رفع مستوى الأداء الرياضي ، حيث أن تركيب وشكل الجسم يلعب دوراً في الأداء الرياضي ، وأن هناك اختلافات جسمية سواء من حيث الطول والوزن والأعراض والمحيطات بين الأفراد الممارسين للنشاط الرياضي ، ويمكن أن يجد كل فرد بين الأنواع المختلفة للأنشطة الرياضية ما يناسبه من حيث صفاته الجسمانية ، وتعتبر المقاييس الجسمية من العوامل الهامة للاشتراك في ممارسة الأنشطة الرياضية ، حيث تساعد هذه المقاييس الرياضي في أداء الحركات المختلفة ، وإن القياسات الجسمية من أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار الناشئين ، ويرى هارون (1993) أن ممارسة الأنشطة الرياضية تعتمد على مقومات أساسية ، من أبرزها توفر بعض الصفات البدنية ، وبعض القياسات الجسمية ، ومع أن هذه القياسات ، وتلك الخصائص الجسمية قد لا تصل باللاعب إلى أعلى المستويات الممكنة ، إلا أنها تعتبر مؤشراً هاماً لمستوى الكفاءة الحركية ، والقدرة البدنية ، كما أن توفر تلك المتطلبات لدى الناشئ تسهم في تعلم المهارات الأساسية ، ومتطلبات النشاطات الخططية .

حيث أشار كل من حجازي (1983) ، وكذلك عبد القادر (2002) ، إلى أهمية المواصفات المورفولوجية وارتباطها الايجابي بمدى انجاز المهارات الحركية في مختلف الانشطة الرياضية الفردية منها

والجماعية ، كما أشارت هذه الدراسات إلى ضرورة الاهتمام بتلك المواصفات عند انتقاء الناشئين حتى لا يضيع الجهد والوقت بتدريب غير المناسبين .

وأشار العاني (1996) ، إلى أن اكتشاف القدرات الرياضية الخاصة في رياضة المنافسات يتطلب ضرورة التعرف على الخصائص والصفات المرتبطة بالممارس ومنها التشريحية ، حيث تسهم هذه الصفات وتلك الخصائص بشكل فعال في القدرة على الانتقاء المناسب للناشئين الذين نتوقع لهم تحقيق مستوى رياضي عالٍ .

وكما أشار كل من البيك وعبد الجواد (1981) ، وعنان (1982) ، إلى أهمية التكوين الجسمي وأطوال مختلف أجزاء الجسم والروافع والأوزان باعتبارها ركائز مهمة للوصول بالناشئ إلى المستوى الرياضي العالي .

وكذلك اتفقت دراسة هال (Hall, 1979) ، ودراسة محمد (1984) ، على أن أهم المتغيرات المؤثرة في مستوى الأداء في الجمباز هي القياسات الجسمية والصفات البدنية .

ويضيف بول وآخرون (Pool & other, 1962) ، أن هناك علاقة بين الصفات الجسمية والقدرات الحركية التي تؤدي إلى الأداء الجيد للحركات المختلفة .

ويؤكد ذلك كل من روس وهيبلنك (Roos & Hebbellink , 1974) ، بأن حجم وأبعاد الجسم هي العوامل المؤثرة في الأداء الحركي .

ومن المعروف أن الشكل الجسماني (المورفولوجي) له تأثير على الأداء ، وإذا كنا نخص رياضة الجمباز بهذا الموضوع فإن الأطوال وعلاقة مركز ثقل الجسم والتأثيرات العصبية من تحكم وسيطرة على الجسم لها تأثير في ارتباط إنتاج القوة بالأداء الحركي وخصوصاً عند الناشئين الذين يحتاجون إلى تنمية متوازنة في اكتساب الكفاءة البدنية والقدرات الحركية للإنجاز المهاري . (الربيعي ، 1996) .

وبما أن رياضة الجمباز تتمتع بخصوصية تتفرد بها عن باقي الألعاب الرياضية الأخرى ، من خلال المتطلبات الجسمانية والديناميكية العالية وعدد الأجهزة التي يجب على اللاعب أن يلم بها ، وكذلك أن لكل جهاز من أجهزة الجمباز متطلبات للأداء ومسار للحركة يختلف عن باقي الأجهزة ، وبالتالي المتطلبات الجسمانية للاعب يجب أن تكون ملاءمة لجميع هذه الأجهزة وكذلك أن مهارات الجمباز تعتبر من المهارات المغلقة ، ذات المسار والمدى الحركي الثابت ، وأن أي انحراف عن الوضع الصحيح يعتبر خطأ في الأداء ، وهذا ما يؤدي إلى خصوصية رياضة الجمباز ، لذلك يعد اختيار الناشئين من ذوي الأجسام المناسبة لكل رياضة من الدعامات الرئيسية التي تساعد المدربين والقائمين على العملية التعليمية في الوصول إلى المستويات العليا ، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية السعي إلى معرفة القياسات الانثروبومترية للاعبي الجمباز وارتباطها بالأداء ، وكذلك معرفة القياسات الانثروبومترية للاعب ومدى وارتباطها بالأداء إن كانت على جميع الأجهزة واحدة ، علماً بأن لكل جهاز في الجمباز خصوصيته التي تختلف عن الآخر بجميع متطلباته الميكانيكية والكينماتيكيه ؛ لأن ذلك سيقدم مساعدة كبيرة للمدربين في اختيار لاعبين يمكن العمل على تطوير قدراتهم بأقل جهد ، وزمن ممكن .

مشكلة الدراسة :

حظيت رياضة الجمباز في الأردن في الآونة الأخيرة باهتمـــام العديـــد مـــن المختــصين لتطويرهـــا ، والوصول بها إلى المستويات العالية ، لذلك كان لابد من تدعيم هذه النظرة المستقبلية بدراسات علمية تعمـل على الارتقاء بهذه الرياضة تمشياً مع التطورات الحديثة في مجالات الرياضة التنافسية ، من خـــلال الانتقـــاء العلمي المناسب للناشئين الذي يجب أن يخضع إلى معايير ، واختبارات ، ومقاييس علمية مقننة ، كالقياســـات الانثروبومترية ، والاختبارات البدنية .

إن النظرة السطحية للمطلع على رياضة الجمباز لا تكشف عن ديناميكية الأداء والتناغم الحاصل بين مقاييس اللاعب الانثروبومترية وأداءه ، وبالتالي لا يمكن التعرف على طبيعة الارتباط بين القياسات

الانثروبومترية والبدنية ، حيث أن هذا النوع من الارتباط غير واضح للعيان على اعتبار أن اللاعبين طوال القامة يعتمدون فقط على طول قامتهم ، واللاعبون قصار القامة يعتمدون على القوة البدنية ، وهذا الاعتقاد السائد منذ فترة ، وأن عملية الكشف عن هذا الارتباط يقود إلى معرفة طبيعة التناغم بين هذه المتغيرات الأمر الذي يمكن المدربين والمختصين من بناء مقاييس أنثروبومترية مخصصة لهذه الرياضة .

ومن خلال اطلاع الباحث على العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية اختيار لاعبي الجمباز تبعاً للقياسات الانثروبومترية والمواصفات البدنية ، وكذلك المتابعة والمشاهدة للبطولات الدولية والمحلية في رياضة الجمباز ، لاحظ الباحث أنه يوجد تفاوت في مستوى أداء المهارات الحركية للاعبي الجمباز ، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على وجود تفاوت واختلاف في قياسات اللاعبين الانثروبومترية ، حيث أن القياسات الانثروبومترية تعتبر من أهم العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار الناشئين ، وكذلك تؤثر على طريقة ومستوى أداء اللاعب للحركات المختلفة في رياضة الجمباز .

وفي ضوء ما تقدم ارتأى الباحث القيام بدراسة مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة للتعرف إلى :

- قياسات ناشئي الجمباز في الأردن في بعض المظاهر الجسمية .
- ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، لدى ناشئي الجمباز في الأردن .

- ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، وجهاز حصان القفز .

تساؤلات الدراسة :

سوف تجيب الدراسة عن الأسئلة الآتية :

1- ما هي قياسات ناشئي الجمباز في الأردن في بعض المظاهر الجسمية ؟

2- ما الارتباط بين بعض القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، لدى ناشئي الجمباز في الأردن ؟

3- هل ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، هو نفس الارتباط لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ؟

مصطلحات الدراسة :

القياسات الانثروبومترية :

العلم الذي يهتم بدراسة الجسم البشري من حيث الأطوال ، والأعراض ، والمحيطات ، والأعماق ، والوزن والعمر . (حسانين ، 2003) .

الأداء الحركي :

الأداء الحركي هو سلسلة أو مجموعة من الأنشطة الحركية الكثيرة التي تنجز بدرجة مهاريه أدنى ولكنها موجهة للوصول إلى غرض معين . (الدليمي ، 2006)

المهارات الحركية :

عرفها علي (2005) بأنها عمل وظيفي لها هدف أو غرض يستوجب الوصول إليه ويتطلب حركة طوعية للجسم ، أو أحد أعضائه لكي يؤدي الحركة أداءاً سليماً .

رياضة الجمباز :

أحد الأنشطة الرياضية الفردية ، حيث يشترك الفرد بمفرده وبالتالي يعتمد على قدراته في انجاز الواجب المهاري على أجهزة الجمباز (أرضي ، متوازيين ، حلق ، حصان قفز ، حصان حلق ، عقله) . (علي ، 1998) .

مجالات الدراسة :

المجال البشري : تم إجراء الدراسة على ناشئي الجمباز من الذكور والمسجلين رسمياً في قيود الاتحاد الأردني للجمباز لعام 2008م ، وقد بلغ عدد اللاعبين (14) لاعباً ، وتراوحت أعمارهم بين (8 – 14) سنة .

المجال الزماني : تم إجراء هذه الدراسة في الفترة الواقعة بين 6 / 3 / 2008 – 6 / 5 / 2008م .

المجال المكاني : أجريت هذه الدراسة في صالة الأميرة رحمة للجمباز – الاتحاد الأردني للجمباز .

الفصل الثاني

(الإطار النظري والدراسات السابقة)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري

القياسات الانثروبومترية :

تعتبر القياسات الانثروبومترية من الاختبارات التي استخدمها العلماء والباحثين على مر العصور ، حيث كانت بدايات القياسات الانثروبومترية غير دقيقة ، وأصبحت بالتدريج ومع التقدم العلمي والتكنولوجي أكثر دقة وكفاءة للتعبير عن القصد الذي من أجله تجري الاختبارات . (أبو فروة ، 2005)

ويشر رضوان (1997) إلى أن تاريخ الانثروبومتري عندما حاول الإنسان منذ أقدم العصور استخدام أطوال أجزاء محددة من الجسم البشري كوسائل قياس معيارية (مقننة) ، وكان ذلك ضمن محاولاته المستمرة للاتفاق على معيار يعتمد على أطوال بعض أجزاء الجسم .

وبعد ذلك توالت محاولات الاختبارات على عدة مراحل من الزمن ، حيث تم قياس الأفراد في الحضارات القديمة الهند ، مصر ، أثينا ، وروما ، بطرق مختلفة بهدف المحاولة لإيجاد التكوين النموذجي لجسم الإنسان ، ومن خلال التاريخ الطويل تم دراسة اللاعبين المميزين بهدف التوصل إلى العوامل الهامة لتكوين أجسامهم ، إلى أن عُزيت بدايات البحث الأولى في موضوع البنيان الجسماني إلى الإغريقي أبو قراط Hippocrates (460- 377 ق . م) ، وقد تلا أبو قراط الكثير من الأساتذة والباحثين والكتاب الذين اهتموا بموضوع الانثروبومتري ، ويشير شحاته وبريقع (1995) إلى أنه بعد انتهاء القرن الثامن عشر بدأ تطور دليل الطول والوزن ، واهتم بعض العلماء بتطوير مؤشرات السلوك والوزن ، وقد أصبحت هذه المؤشرات مفيدة لكل من المربين ولعامة الناس ، ومع هذا التقدم العلمي بدأ ظهور القياسات الجسمية إلى

سطح مختلف العلوم الرياضية من كافة الجوانب العلمية والعملية ، وفي مختلف الاختبارات الحركية ، وقد توازى مع هذا التقدم تقدم طرق القياس والأدوات والأجهزة ، وكذلك تحديد النقاط التشريحية لكل جزء من أجزاء الجسم .

كما نجح العديد من الخبراء في وضع أدلة لتقويم الخصائص الجسمية باستخدام بعض القياسات الجسمية ، واهتموا بالعلاقات النسبية بين أطوال أجزاء الجسم ، وقد تطرق العديد من العلماء لتحديد مفهوم القياسات الجسمية (الانثروبومترية) ، ونذكر منها :

يعرف الانثروبومتري على أنه : العلم الذي يهتم بدراسة القياسات الجسمية من حيث الأطوال ، والأعراض ، والمحيطات ، والأعماق ، أضاف البعض إلى ذلك كتلة الجسم ، والعمر ، والسعة الحيوية . (حسانين ، 1996)

واتفق كذلك تعريف الطالب والسامرائي (1981) بأنه دراسة مقاييس جسم الإنسان ، ويشمل قياسات (الطول ، الوزن ، الحجم ، والمحيط للجسم ككل ، ولأجزاء الجسم المختلفة) .

وقد أشار شويقه (1981) في تعريفه للانثروبومتري إلى أنه قياس جسم الإنسان في السلالات المختلفة وفي مراحل السن المختلفة ، وفي المجتمعات المتباينة ، وبمقارنة أبعاد الجسم بعضها ببعض باستخدام المعاملات المختلفة ، وأكد رضوان (1997) أن الانثروبومتري مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسمي ونسبه المختلفة .

أما بالنسبة لخاطر والبيك (1996) فيعرفان الانثروبومترية على أنها طريقة تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني ومقدار متابعتها للسن والجنس ، وما بها من انحرافات ، ودراسة ديناميكيتها تحت تأثير مزاولة الأنشطة الرياضية ، ووضع خصائص النمو البدني للرياضيين مختلفي التخصصات الرياضية .

ويتبين من هذه المصطلحات أنها تدور حول تحديد البنيان الجسماني وتركيب الجسم ، والتي تشمل حجم الجسم ونمط الجسم وتركيب الجسم .

ارتباط القياسات الانثروبومترية بالنشاط الرياضي :

اهتم العديد من الباحثين بتحديد القياسات الانثروبومترية طبقاً لمتطلبات الأداء الحركي للأنشطة الرياضية كل على حده ، كأحد الأسس الهامة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية مع ضمان الاقتصاد بالوقت والجهد . (خضر ، 2004)

للقياسات الانثروبومترية دور هام في المجال الرياضي ؛ لأن لياقة الفرد للأنشطة الرياضية تتحدد وفقاً لملائمة تركيب جسمه لأداء العمل المطلوب ، كما أنها تلعب دوراً هاماً في اختيار نوع النشاط الرياضي ، وتوجيه عملية التدريب بما يتفق مع الفروق الفردية للأفراد . (إبراهيم ، 1999)

لكل لعبة رياضية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب ، وعادة تنعكس هذه المتطلبات على المواصفات الواجب توافرها فيمن يمارسونها ، ولا شك أن توفر هذه المتطلبات لدى الممارسين يمكن أن يعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها ، ولقد أصبح من الأهمية بمكان توفر الأجسام المناسبة كأحد الدعامات الواجب توافرها للوصول باللاعبين إلى أعلى المستويات الرياضية الممكنة ، فالمدرب مهما بلغت مقدرته الفنية لن يستطيع أن يعد بطلاً من أي جسم ، ولن تحول كمية التدريب مهما بلغت الشخص سميك المقعدة إلى بطلاً في العدو مثلاً ، فعلى المدرب أن يختار خامة مبشرة قبل محاولة التدريب ، ومن هذا المنطلق فإن السعي لمعرفة السمات البدنية للألعاب والمسابقات سيقدم عوناً كبيراً للمدربين في اختيار العناصر الصالحة التي يمكن أن تثمر فيها جهودهم ، وبذلك يتحقق الاقتصاد في الجهد والوقت والمال . (حسانين ، 1996)

ولإظهار أهمية القياسات الجسمية فإن معرفة الطول والوزن في المراحل المختلفة للعمر يعني إعطاء مؤشر عن حالة النمو عند الأفراد حيث يشير حسانين (1995) أن طول الطفل وعلاقته بوزنه وعمره يعتبر من الدلالات التي تعين على تقدير مستوى النمو الجسمي .

عند اختيار الأطفال لنشاط الجمباز يجب أن يوضع الطول والوزن في الاعتبار ، ولكن قد تواجهنا عدة صعاب منها أن توقيت النضج قد يختلف من فرد لآخر كما قد لا توجد مؤشرات يمكن إتباعها للتنبؤ بطول جسم الطفل مستقبلاً بصورة قاطعة وبالرغم من هذا ، فإن هناك توصية تشير إلى الرجوع إلى طول الوالدين حيث أثبتت الدراسات عن وجود علاقة بين طول الطفل وطول الوالدين ، ومن ناحية أخرى يمكن الاعتماد أيضاً على ما أكدته الدراسات العلمية الأخرى ، حيث أشارت بأن طول الطفل الذي يبلغ عمره خمس سنوات يساوي (60 %) من الطول النهائي للجسم ، والطفل الذي يبلغ عمره عشر سنوات يساوي (75 %) من الطول النهائي للجسم ، وعلينا أن نعلم بأن الطول والوزن المناسبين ليس كل شيء في تقرير المستوى العالي ، ولكنهما يعملان على إيجاد قاعدة مناسبة للمستويات العالية . ومن الممكن أن نجد أحد لاعبي الجمباز قد وصل إلى المستوى العالي ، بالرغم من أن الصفات الجسمية لديه ليست بالمستوى الملائم لممارسة رياضة الجمباز ، وذلك إذا كان هذا اللاعب يعوض هذا النقص بالبناء الجسمي القوي (قوى محركة داخلية) ، وهذا يحدث فقط حينما يكون النقص بالصفات ليس كبيراً عن المستوى المطلوب . (شحاته ، 2003)

وأشار خضر (2004) باهتمام علماء التربية الرياضية والمتخصصين فيها بدراسة العلاقة بين القياسات الجسمية ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس ، وأثبتت دراساتهم أن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً في الأداء الرياضي ، وأن هناك اختلافات جسمية سواء من حيث الطول ، الوزن ، المحيطات ، الأبعاد القطرية ، بين الأفراد المزاولين للنشاط الرياضي ، ويتوقف نجاح الفرد في نشاط معين على مدى ما يمتلكه من قياسات جسمية مناسبة .

الأداء الحركي :

إن عملية تعلم المهارات الرياضية والوصول بها إلى مستوى عالٍ من الأداء من الأمور الحيوية لممارسة الأنشطة الرياضية ، ويمثل الأداء الرياضي في رياضة الجمباز كرياضة تكنيكية عنصراً مهماً ، ودرجة إتقانه عاملاً محدداً للمستوى ، كما أن الهدف من تعلم التكنيك الرياضي هو القيام بواجب محدد عن طريق أداء مسار حركي موجه توجيهاً خاصاً يتم تحديده طبقاً لهدف السلوك الحركي نفسه . (شحاته ، 2003)

وعرف محجوب وكاظم (1987) ، الأداء الحركي بأنه القدرة على انقباض مجموعة من العضلات المطلوبة التي تعمل تحت توجيه حسي لتنفيذ الواجب الحركي بدقة وسهولة واقتصاد في الجهد ، والأداء الحركي بهذا المعنى هو الاستخدام الأمثل للمجموعات العضلية بشكل منسق .

كما وأشار نصيف وحسين (1980) في تعريفها للأداء الحركي ، بأنه أحسن الحلول لواجب حركي معين من أجل الحصول على نتائج رياضية عالية .

بساط الحركات الأرضية :

تجري المباريات على ملعب مربع الشكل طول ضلعه12 م أي (12×12 م) ، وهذه المساحة هي المساحة المحددة للاعب ليؤدي حركاته في نطاقها ويحيط بالملعب من كل جانب مساحة خالية مقدارها 2م ومعني هذا أن الملعب بشكله النهائي يصبح (14 × 14 م) ، وتؤدي مجموعة الحركات الأرضية في زمن معين يتراوح مابين 70-90 ثانية لكل لاعب . (برهم ، 1995)

المهارات على بساط الحركات الأرضية :

الدحرجة الأمامية المكورة (وصف الحركة) :

من وضع ثني الركبتين كاملتين ، وضع اليدين على الأرض مفرودتين بأتســاع الكتفين ، الرجلين مفرودة أثناء مرحلة الطيران في الهواء وبعد الدفع (الارتقاء) ، الرأس للداخل مضمومة ومثنية على الصدر ، دفع الأرض بالرجلين ، ميل الصدر قليلاً لإتمام ومساعدة اللاعب على إتمام الدحرجة ، الكتفان أول جزء في الجسم يلمس الأرض عند الدوران في وضع للجسم متكور ، الدوران يكون حول المحور العرضي للجسم ، عقب انتهاء الدوران يعود مركز ثقل الجسم فوق قاعدة الارتكاز (القدمين) . (برهم ، 1995)

الدحرجة الأمامية المنحنية(وصف الحركة) :

من وضع ثني الركبتين ، الكفان بكاملهما على الأرض والمسافة بينهما باتساع الصدر ، دفع الأرض بالقدمين معاً وثني مفصلي الفخذين أثناء دفع الأرض والركبتين مفرودة وموازية للأرض أثناء مرحلة الطيران ، الكتفين أول جزء يلمس الأرض بعد الكفين وتتم الدحرجة بضم الرأس على الصدر ، فتح الرجلين أقصى اتساع ، والميل بالصدر أماماً لوقاية الجسم من السقوط خلفاً . (برهم ، 1995)

الدحرجة الأمامية الطائرة (وصف الحركة) :

من وضع الوقوف مع الثني قليلاً في الركبتين ، الارتقاء بالقدمين لأعلى وللأمام ، الجسم مفرود طيلة مرحلة الطيران في الهواء مع وجود تقوس في الظهر ، الرأس في وضعها الطبيعي (بين الذراعين) والذراعان أماماً عالياً ، اليدان أول جزء يلمس الأرض بوضع الكفان على الأرض ، مع

عدم المرور بوضع الوقوف على اليدين ، ضم الرأس على الصدر أثناء الهبوط وثني بسيط في مفصلي الفخذين . (برهم ، 1995)

الشقلبة الأمامية على اليدين (وصف الحركة) :

من وضع الوقوف ، اليدين باتساع الصدر ومفرود والأصابع متجهة وتشير للأمام ، الرأس بين الذراعين في وضعهما الطبيعي ، الجسم مفرود ، دفع الأرض باليدين بعد الوصول إلى وضع الوقوف على اليدين ، زيادة المرجحة بالرجل الحرة ، الهبوط يكون على الأمشاط والركبتين مفرودة والذراعين عالياً . (برهم ، 1995)

الدورة الهوائية الأمامية المكورة (وصف الحركة) :

من وضع الوقوف ، مرجحة الذراعين أماماً عالياً للمساعدة في قوة الارتقاء والوصول إلى أعلى نقطة ممكنة ، تكور الجسم تمهيداً لعملية الدوران في أعلى نقطة ممكنة عن طريق ضم الرأس على الصدر ، ومسك الساقين باليدين ، أداء الدوران حول المحور العرضي للجسم يكون بأقصى سرعة ممكنة ، تقدم مركز ثقل الجسم للأمام قليلاً عن المستوى الأفقي لتسهيل الدوران حول المحور العرضي ، الهبوط السليم عن طريق فرد الجسم بعد مرحلة التكور . (برهم ، 1995)

جهاز حصان القفز :

تُؤدى مسابقة حصان القفز على جهاز شبيه بجهاز حصان الحلق، ولكنه لا يحتوي على الحلقتين .يقوم اللاعب بالجري عبر ممر الاقتراب، ويقفز إلى الأعلى والأمام من فوق لوحة الارتقاء .ويقوم بوضع إحدى يديه أو كلتيهما على الحصان للاستناد ، بينما يحاول تجاوزه ، ويمكنه الدوران في الهواء وأداء الشقلبة أو تأدية أي

حركة من الحركات العديدة .وفي بعض المباريات يقفز اللاعب قفزتين، وتكون النتيجة النهائية هي متوسط نتيجة القفزتين .أما في البطولات العالمية فيقفز اللاعب مرة واحدة .

مراحل الحركة على حصان القفز :

لإتقان وإتمام أية مهارة من المهارات الحركية على جهاز حصان القفز ، يتوجب على اللاعب إتقان المراحل الفنية حتى تنتهي المهارة على أكمل وجه ، وترتبط هذه المراحل بعضها بالبعض الآخر لحظة الاستعداد لأداء المهارة وحتى الانتهاء منها ، وأشار علي (1998) بان الأداء على حصان القفز يمر بستة مراحل وهي :

1. **الاقتراب** : المسافة التي يقطعها اللاعب بالركض من نقطة البداية حتى سلم الارتقاء وتسمى (الركضة التقربية) .
2. **الارتقاء** : وهي ثاني مراحل الحركة على حصان القفز ، وتتمثل هذه المرحلة بالارتقاء من على سلم الارتقاء ، ويتوقف على الارتقاء سلامة أداء الحركة ، حتى أن اللاعب إذا أخفق في طريقة الارتقاء على لوحة النهوض ، أخفق في تأدية الحركة .
3. **الطيران الأول** : مرحلة الطيران الأول هي الفترة الزمنية التي يستغرقها الجسم بعد دفع لوحة النهوض وقبل وصول اليدين للارتكاز على الحصان .
4. **الدفع** : وهي من المراحل البالغة الأهمية على حصان القفز ، وتتم بالضغط على سطح الجهاز باليدين دون بقائها ثابتة .
5. **الطيران الثاني** : هي مرحلة بقاء الجسم في الهواء لفترة قصيرة بعد عملية الدفع وقبل الهبوط على الأرض وينبغي أن تؤدى بعيداً وعالياً بقدر الإمكان عن الجهاز ، حسب ما تتطلبه الحركة .

6. الهبوط : وهي المرحلة الأخيرة من الحركات ، ويجب أن يكون الهبوط على مشطي القدمين المضمومتين ، يتبعه انثناء في مفصل الركبتين والورك لغرض امتصاص قوة الهبوط .

مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز :

1- **المرحلة التمهيدية** : الاقتراب يجب أن يكون في خط مستقيم ومن مسافة على بعد مناسب من لوحة النهوض ، وأن تكون سرعة اللاعب متزايده حتى تبلغ أقصاها في الخطوات الاخيرة التي تسبق الارتقاء .

2- **المرحلة الرئيسية** : يجب أن تكون زاوية الارتقاء كبيرة ، حتى تصبح زاوية الصعود صغيرة ، فتعطي منحنى طيران مرتفع مع قذف القدمين خلفاً بقوة ورفع الذراعين عالياً ، عندما يصل الجسم لأقصى ارتفاع يدور الجسم نصف دورة للأمام حول المحور العرضي للجسم ، حيث يصل لنقطة السكون في وضع يسمح له بالنزول على طرف الحصان بالذراعين ، للوصول لوضع الارتكاز العمودي .

3- **المرحلة النهائية** : تتم حركة الشقلبة الامامية حول المحور العرضي للجسم ويصبح في وضع يسمح له بالهبوط تحت تأثير قوة الجاذبية الارضية ، للوقوف الموازي المواجه خلف الذراعين عالياً .(علي ، 1998) .

ثانياً : الدراسات السابقة :

قام شحاته (1980) ، بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية على مستوى الأداء الحركي لرياضة الجمباز ، وكانت عينة الدراسة (192) طالباً من طلاب الصف الأول ، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية بكلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، واستخدم كذلك اختبار للصفات البدنية ، وتحكيم مستوى الأداء الحركي لرياضة الجمباز ، وقد أجرى القياسات الجسمية التالية : (الطول ، الوزن) ، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أنه بالرغم من وجود تماثل في مستوى الصفات البدنية بين المجموعات إلا أن الأفراد ذوي المقاييس الجسمية المناسبة قد فاقوا أقرانهم من ذوي المقاييس الجسمية المثبتة في الأداء الحركي .

وقام كاسل وآخرون (Causell & other , 1980) ، بدراسة حول مميزات القياسات الجسمية للاعبي كرة القدم في الجامعات الهندية ، واشتملت عينة الدراسة على (46) لاعباً موزعين على مراكز اللعب في خطي الظهر والهجوم ، وكان مجتمع الدراسة موزع على مناطق جغرافية مختلفة ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود اختلاف في القياسات الجسمية المأخوذة بين المدافعين والمهاجمين ، كذلك وجود فروق دالة إيجابياً في سمك الدهن بين المجموعتين لصالح المدافعين ، وعدم وجود فروق دالة في تناسب الجسم بين المجموعتين .

وأجرى مورو (Marrow , 1982) ، دراسة هدفت للتعرف على الخصائص الانثروبومترية والقوة والأداء ، شملت عينة الدراسة (49) لاعباً من لاعبي الفريق الأمريكي ، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً إيجابياً بين الأداء الحركي ومستوى القوة العضلية والقياسات الجسمية ، كذلك وجود اختلافات في طبيعة الارتباطات القائمة بين متغيرات الدراسة الانثروبومترية والقوة والسرعة والأداء الحركي ، والمستوى الرقمي للرمي ، وتعود هذه الاختلافات إلى نوع المسابقة .

أجرى الشاذلي (1982) ، دراسة هدفت التعرف على علاقة المقاييس الانثروبومترية ببعض حركات القوة على جهاز الحلق في رياضة الجمباز ، حيث قام الباحث بجمع البيانات والمعلومات من عينة البحث التي بلغت (10) لاعبين من لاعبي الدرجة الثانية من أندية محافظة الإسكندرية ، وتم أخذ القياسات التالية : (الطول ، الوزن ، طول العضد ، طول الساعد ، طول الجذع ، طول الفخذ ، طول الساق ، محيط الخصر ، محيط الصدر ، محيط السمانة ، محيط العضد ، محيط الساعد ، محيط الرقبة) ، وقد قام الباحث بقياس حركات القوة المختارة على جهاز الحلق وتضمنت حركات للثبات والرفع ، واشتملت على أربعة حركات هي : (حركة الارتكاز الصليبي ، حركة ارتكاز زاوية ، حركة البلانش الأمامي ، حركة البلانش الخلفي) ، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين طول العضد وكل من حركة الارتكاز الصليبي ، وحركة البلانش الأمامي ، وأيضاً بين طول الساعد وكل من حركة البلانش الأمامي وحركة الارتكاز زاوية ، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية طردية بين محيط الصدر وحركة الارتكاز زاوية ، وأيضاً بين محيط السمانة وحركة البلانش الأمامي ، وعلاقة سلبية بين محيط السمانة وحركة الارتكاز زاوية .

قامت ساندرا (Sandra, 1983) ، بدراسة هدفت التعرف على علاقة الوزن والطول بالأداء لبطلات الجمباز من عام 1966- 1979 ، وقد بلغت عينة الدراسة (50) لاعبة تتراوح أعمارهم ما بين 12 – 30 سنة ، واستخدمت المقاييس الجسمية للوزن والطول ، وأشارت النتائج إلى أن متوسط طول اللاعبات (158 سم) ، وأكثرهن كفاءة تكون (140 سم) ، وأن يكون متوسط الوزن (35 كغم) .

وقام عباس (1984) ، بدراسة هدفت التعرف على بعض المقاييس الجسمية للاعب الجمباز وعلاقتها بمستوى الأداء الحركي ، وبلغت عينة الدراسة (18) لاعباً ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة ما بين بعض القياسات الجسمية ومستوى الأداء الحركي بجهاز حصان القفز بجانب القدرات الجسمية الأخرى والقدرات العقلية والنفسية .

وأجرى برهم (1985) ، دراسة هدفت إلى التعرف إلى العلاقة بين القياسات الجسمية وبعض عناصر اللياقة البدنية بالمستوى المهاري للاعبي الجمباز ، حيث بلغت عينة الدراسة (36) طالباً من كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية ، وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط دال سلبياً بين محيط البطن والمقعدة ومستوى الأداء .

وقام بيومي (1986) ، بدراسة هدفت التعرف إلى بعض القياسات المورفولوجية وعلاقتها بإنجاز الواجبات الحركية للناشئين في الجمباز بالمملكة العربية السعودية ، وقد بلغ عدد عينة الدراسة (55) ناشئ وقد أشارت نتائج البحث إلى وجود ارتباط طردي بين مساحة الكف ومستوى الأداء الحركي على الأجهزة الست للجمباز ، ووجود ارتباط بين طول الذراع ومستوى الأداء الحركي على أجهزة الجمباز الست .

وأجرى شلبي (1987) ، دراسة هدفت التعرف على بعض القياسات الانثروبومترية لدى الممارسين لرياضة الجمباز تحت (12) سنة وعلاقتها بمستوى الأداء بدولة الكويت ، وقد تم أخذ القياسات التالية : (الأطوال ، والمحيطات ، والأعراض ، والوزن) ، وقد بلغت عينة الدراسة (68) لاعباً ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن طول الطرف السفلي وطول الساعد ليس عاملين حاسمين للأداء الجيد .

وقام منصور (1987) ، بدراسة هدفت التعرف على المقاييس الانثروبومترية المرتبطة ببعض حركات الشقلبات والدوران الهوائية في رياضة الجمباز ، وقد بلغت عينة الدراسة (13) لاعباً ، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية لمجموعة الشقلبات والدورات الهوائية مع طول الجسم ، وجود علاقة سلبية لمجموعة الشقلبات والدورات الهوائية مع وزن الجسم ، وجود علاقة طردية بين طول العضد والساعد مع حركات مجموعة الشقلبات ، وكذلك الساق مع الدورات الهوائية ، عدم وجود علاقة بين طول العضد والساعد مع حركات الدورات الهوائية ، وجود علاقة سلبية لمجموعة الدورات الهوائية مع طول الجذع والفخذ .

وفي دراسة قامت بإجرائها مصطفى (1988) ، هدفت التعرف على علاقة القياسات الجسمية وبعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالأداء الفني لمهارة المرجحة السفلية المنحنية بنصف لفة من الجلوس

المتوازي الداخلي على عارضتين مختلفتا الارتفاع ، وأجرت الباحثة الدراسة على عينة قوامها (159) طالبة من طالبات كلية التربية الرياضية الصف للبنات بالإسكندرية الفرقة الرابعة للعام الدراسي 1987- 1988 ، وتم أخذ القياسات التالية : (طول الطرف العلوي ، قياس الطرف السفلي ، قياس محيطات الجسم) ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين مستوى الأداء المهاري وكل من وزن الجسم وطوله ، ومحيط الصدر ، ومحيط الوسط ، ومحيط البطن ، ومحيط الساق .

وقام العبيدي والربيعي (1989) ، بدراسة هدفت التعرف على علاقة بعض القياسات الجسمية بمستوى الأداء لطالبات كلية التربية الرياضية في مادة الجمباز ، وقد شملت عينة الدراسة على (57) طالبة ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين عرض كل من الصدر والكتفين بدرجة التعلم للطالبات في مادة الجمباز ، وجود علاقة سلبية بين القياسات ودرجة التعلم ، والى وجود فروق دالة إحصائياً بين الفئات لبعض القياسات الجسمية ولصالح الفئة الواطئة مثل :(الوزن ، الطول ، عرض الحوض) ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الفئات لبعض القياسات الجسمية ولصالح الفئة العالية مثل : (عرض الكتفين ، عرض الصدر) ، وأشارت أيضاً إلى عدم وجود فروق معنوية بين الفئات لبقية القياسات الجسمية .

قام الصمادي (1992) ، بدراسة هدفت إلى التعرف على أهم القياسات الجسمية ومستوى اللياقة البدنية الخاصة لكل مركز من مراكز اللعب ، والتعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية ومستوى اللياقة البدنية الخاصة لدى لاعب كرة القدم في مراكز اللعب المختلفة ، أجريت الدراسة على عينة قوامها (105) لاعباً . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في القياسات الجسمية بين لاعبي حراس المرمى والدفاع من جهة ولاعبي الوسط والهجوم من جهة أخرى على متغيرات (الطول ، طول الجذع ، طول الذراع ، طول الساق ، طول الفخذ ، محيط الفخذ ، محيط الساق ، سمك الدهن ، محيط الصدر ، الوزن) ، وتميز لاعبي الوسط والهجوم بتحمل الأداء وسرعة الأداء ، ووجود علاقات ايجابية بين (طول الجذع ،

محيط الساق ، الطول الكلي للجسم ، محيط الفخذ ، وعرض الصدر ، طول الساق ، الوزن) ، وبين تحمل الأداء وتحمل السرعة .

وقامت أبو الذهب (1995) بدراسة هدفت تعرف الأهمية النسبية لمكونات الجسم وأجزاءه المختلفة المرتبطة بمستوى الأداء المهاري في الجمباز . حيث شملت على عينة قوامها (75) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية للمتميزات في مستوى الأداء المهاري للجمباز ، واُستخدِم المنهج المسحي . أظهرت النتائج أن هناك ارتباطاً بين الوزن النسبي للعضلات وللمعامل النسبي لوزن الفخذ ووزن الدهن النسبي والعظام والتميز في الأداء على عارضة التوازن .

وأجرى العاني (1996) ، دراسة هدفت إلى التعرف على علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء الفني لحركات الكب عند ناشئي الجمباز في الأردن ، وقد بلغت عينة الدراسة (20) لاعباً تراوحت أعمارهم بين 8 – 11 سنة ، وقد قام الباحث بإجراء القياسات الجسمية التالية : (الوزن والطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الرجل ، طول الذراع ، طول الكف ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الحوض ، محيط الوسط ، محيط الفخذ ، محيط العضد ، محيط الساعد ، محيط الساق ، محيط البطن ، محيط الرأس) ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين طول الرجلين والذراعين والكف ومستوى الأداء الفني لمهارة الكب على أجهزة المتوازي ، العقلة ، الحلق ، ووجود علاقة ايجابية بين محيط كل من العضد ، الساعد ، الصدر ، والصدر ، ومستوى الأداء الفني لمهارة الكب على أجهزة المتوازي ، الحلق ، العقلة ، وكذلك أظهرت النتائج عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين بعض القياسات الجسمية ومستوى الأداء الفني لمهارة الكب على أجهزة المتوازي ، الحلق ، والعقلة ، مثل الطول الكلي للجسم ، الوزن ، طول الجذع ، عرض الحوض ، ومحيط كل من الحوض والفخذ ، الوسط ، البطن ، الرأس .

وقام الربيعي (1996) ، بدراسة هدفت التعرف على علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالقوة والقدرة العضلية لدى ناشئي الجمباز في الأردن ، وقد بلغت عينة الدراسة (30) لاعباً من المسجلين في

اتحاد الجمباز الأردني ، وتراوحت أعمارهم بين 7 –10 سنوات ، وقد قام الباحث بإجراء القياسات الجسمية وهي : (الوزن ، الطول الكلي للجسم ، طول الذراع ، طول الساعد ، طول العضد ، طول الطرف السفلي ، طول الساق ، طول الفخذ ، محيط الصدر (من الشهيق ومن الزفير) ، محيط العضد منقبض ، محيط الساعد ، محيط الفخذ ، محيط الساق ، سمك الدهن من ستة مناطق : أسفل عظم اللوح ، السطح الخلفي للعضد ، السطح الأمامي للعضد ، أعلى الحوض على الجانب ، على الفخذ فوق الركبة ، على الساق من الخلف) ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الطول ولصالح المجموعة الأكثر طولاً ، وبين مجموعتي الوزن ولصالح المجموعة الأكثر وزناً ، وجود علاقة طردية بين القوة العضلية وطول العضد ، وبين القوة العضلية وطول الفخذ ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى مجموعة الأقل وزناً ، ومجموعة الأقل طولاً ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عنصر القدرة وطول الساعد ، وكذلك بين عنصر القوة العضلية وكل من الذراعين متوسط ، والظهر أقصى ، والرجلين متوسط .

وقامت أبو الحسن (1998) ، بدراسة هدفت إلى تحديد القياسات الجسمية والقدرات الحركية للاعبي المستويات العالية في مراكز اللعب المختلفة في كرة اليد ، أجريت الدراسة على عينة قوامها (38) لاعباً من لاعبي المنتخبات القومية المصرية لكرة اليد من مواليد (1974) للرجال ومواليد (1976 ، 1978) للناشئين ، استخدمت الباحثة استمارة استطلاع رأي خبراء كرة اليد عن أهم القياسات الجسمية والقدرات الحركية والاختبارات التي تقيسها للاعبي كرة اليد للمستويات العالية . أسفرت نتائج الدراسة عن أن لاعبي مركز (4) يتميزون بالطول الكلي وطول الذراع وعرض الكتف ، وأيضاً يتميز لاعبي مركز (1) بكمية الدهون المطلقة والنسبية عن باقي لاعبي مراكز اللعب .

وفي دراسة السامرائي (2000) ، التي هدفت إلى إيجاد درجات معيارية للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية والوظيفية ، لعينة من ناشئي منتخبات القطر العرقي بكرة القدم بأعمار

(14 – 16) سنة ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، وبلغ عدد العينة (22) ناشئ يمثلون منتخبات القطر لعام 1999 ، وقد تم إجراء القياسات الجسمية لهم والمتمثلة بأخذ وزن اللاعب ثم قياس الأطوال (الطول الكلي للجسم ، الجذع ، الفخذ ، الساق ، ارتفاع وعرض القدم ، العضد ، الساعد) ، وكذلك قياس المحيطات (الفخذ ، الساق ، العضد انبساط ، العضد انقباض ، الصدر اعتيادي ، الصدر شهيق ، الصدر زفير ، الورك ، البطن ، الرقبة) ، وكذلك قياس الأعراض (الصدر ، الكتفين) ، كما تم القيام ببعض الاختبارات لقياس بعض الصفات البدنية وهي (القوة ، القوة الانفجارية ، القوة المميزة الانتقالية ، سرعة تردد الحركة ، سرعة الاستجابة ، مطاولة خاصة ، رشاقة ، توافق ، توازن ، مرونة) ، وكذلك إجراء بعض الاختبارات لقياس بعض المؤشرات الوظيفية وهي (النبض وقت الراحة ، النبض وقت الجهد ، النبض في فترة استعادة الشفاء ، الكفاءة الوظيفية PWC 170 ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO_2MAX ، حجم القلب ، الهيموجلوبين) ، وقد أشارت النتائج إلى وضع الدرجات المعيارية لكافة القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والوظيفية ، كما وضعت لها المستويات المعيارية أيضاً .

وأجرى عبد القادر (2002) ، دراسة هدفت التعرف على القياسات الجسمية وعلاقتها بالقدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد لأندية الدرجة الأولى في الأردن ، على عينة من لاعبي كرة اليد في الأردن للموسم الرياضي 2001 –2002 ، تم اختيارها بالطريقة العمدية والتي تكونت من (45) لاعب ، وقام الباحث بإجراء القياسات الجسمية والتي اشتملت على الوزن ، أطوال (الجسم ، الطرف العلوي ، الذراع ، العضد ، الساعد ، الكف ، الرجل ، الطرف السفلي ، الفخذ ، الساق) ، ومحيطات كل من (العضد ، الساعد ، اليد ، الصدر، الوسط ، الفخذ ، سمانة الساق) ، وأعراض كل من (المنكبين ، الحوض) ، وعمق كل من (الصدر ، الوسط) ، وتم إجراء اختبارات القدرة العضلية للذراعين ، وللرجلين ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين القدرة العضلية للذراعين ، وكل من القياسات (الوزن ، الطول،

طول الطرف العلوي ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، محيط سمانة الساق ، عمق الصدر) .

فيما هدفت دراسة خضر (2004) ، إلى التعرف على علاقة القياسات الجسمية بالأداء البدني المهاري للاعبي كرة السلة تحت 18 سنة ، حيث تكونت عينة الدراسة من (60) لاعباً من أندية كرة السلة تحت (18) سنة للموسم الرياضي 2003 – 2004 ، وقام الباحث بإجراء القياسات الجسمية والتي اشتملت على الوزن ، وأطوال كل من (الطول الكلي للجسم ، طول الطرف العلوي ، طول الطرف السفلي ، طول الذراع ، وطول الرجل) ، ومحيطات كل من (الصدر ، العضد ، سمانة الساق) ، وعرض المنكبين . وتم إجراء اختبارات الأداء البدني والمهاري ، وأشارت النتائج إلى وجود علاقات ارتباطيه دالة إحصائياً بين اختبار التصويب من الأمام والجانب وقياس محيط العضد ، واختبار التصويب من خط الرمية الحرة وقياسات كل من (الوزن ، طول الرجل ، محيط الصدر ، وعرض المنكبين) ، واختبار سرعة التمرير على الحائط وقياسات كل من (الوزن ، طول الطرف العلوي ، طول الذراع ، محيط الصدر ، محيط سمانة الساق ، وعرض المنكبين) ، واختبار سرعة الجري بالكرة (المحاورة) وقياسات كل من (الوزن ، محيط سمانة الساق ، وعرض المنكبين) ، واختبار الوثب العمودي وقياسات كل من (طول الرجل ، ومحيط سمانة الساق) .

وأجرى أبو فروة (2005) ، دراسة هدفت التعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية والأداء المهاري عند ناشئي مراكز الواعدين بكرة القدم في الأردن ، أجريت الدراسة على عينة من (45) لاعباً من مركزين من مراكز الأمير علي للواعدين في محافظة العاصمة من مواليد عام 1991 – 1992 ، وقام الباحث بإجراء القياسات الجسمية والتي اشتملت على الوزن وأطوال كل من (الطول الكلي للجسم ، الطرف العلوي ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الساعد ، طول الكف ، الطرف السفلي ، الفخذ ، الساق ، طول القدم) ، ومحيطات كل من (العضد ، الساعد ، الفخذ ، سمانة الساق ، الصدر ، الحوض) ، وأعراض كل

من (المنكبين ، الحوض) ، وعمق الصدر ، وإجراء القياسات الحركية والتي تكونت من الاختبار الآسيوي تحت 14 سنة ، وأشارت النتائج إلى وجود علاقات ارتباطيه دالة إحصائيا بين متغيرات (الطول ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، طول القدم ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، وما بين دقة التصويب ، كما أشارت النتائج إلى أن أهم القياسات الجسمية المساهمة في اختبار التمرير الطويل هي (الوزن ، الطول الكلي ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق ، طول القدم ، طول الساق ، طول الطرف السفلي) ، كما أشارت النتائج إلى أن أهم القياسات الجسمية المساهمة في اختبارات القياسات الحركية لدى ناشئي كرة القدم هي على التوالي (الوزن ، طول الطرف السفلي ، طول الذراع ، طول الفخذ ، طول الساق ، طول القدم ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق ، الطول الكلي) .

وأجرى القدومي ورفعت (2006) ، دراسة هدفت التعرف إلى مساهمة بعض القياسات البدنية الانثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة عند لاعبي كرة القدم . أجريت الدراسة على عينة قوامها (31) لاعباً لكرة القدم في جامعة النجاح الوطنية ، وتم إجراء القياسات البدنية من حيث (قوة القبضة ، قوة الرجلين ، ومرونة أسفل الظهر ، والعضلات الخلفية للفخذ) والقياسات الانثروبومترية من حيث (الطول ، كتلة الجسم ، وأطوال : الساق ، الفخذ ، الجذع ، القدم ، والذراع ، والكف . ومحيطات : الساعد ، العضد ، والبطن ، والفخذ ، والساق) ، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن أفضل علاقة في القياسات البدنية بين قوة الرجلين مع مسافة رمية التماس من الثبات والحركة . أما القياسات الانثروبومترية فكانت أفضل علاقة بين طول القامة ومسافة رمية التماس من الثبات ، وكانت أفضل علاقة بين كتلة الجسم ومسافة رمية التماس من الحركة .

التعليق على الدراسات السابقة :

لقد ألقت الدراسات السابقة المشابهة والمرتبطة الضوء على كثير من الجوانب والنقاط التي تفيد الدراسة التي يقوم بها الباحث ، كما أنها أظهرت نوع الارتباط والعلاقة بين الدراسات بعضها ببعض ، وبذلك تحقق الوضوح وتمهد الطريق أمام الباحث ، لتحديد خطة الدراسة والمنهج المستخدم والعينة وأسلوب اختيارها ، وكذلك الأساليب الإحصائية المناسبة ، وأظهرت أهم النتائج ، ومن ثم مقارنتها بنتائج الدراسة الحالية للباحث ، مما يساعد على توضيحها وتفسيرها ، وقد أمكن استخلاص ما يلي :

أن للقياسات الجسمية دوراً هاماً يرتبط بطبيعة النشاط الممارس ، وتعتبر مؤشراً إلى إمكانية تحقيق مستوى أفضل ، أهمية القياسات الانثروبومترية بشكل خاص للاعبي الجمباز من حيث علاقتها بمستوى الأداء وبعض المهارات لرياضة الجمباز . وكذلك نستخلص أن معظم الدراسات السابقة اتبعت المنهج الوصفي ، كما واستخدمت أدوات القياس الخاصة بالأطوال والمحيطات والأعراض ، وهذا ما اعتمده الباحث كأدوات لجمع البيانات الدقيقة للقياسات الجسمية ، وقد اختلفت الدراسات في الفئات العمرية التي أجريت عليها (ناشئين – شباب – رجال) ، وكذلك أجريت على (الذكور والإناث) ، وتراوحت أحجام العينات ما بين (10 – 192) لاعباً .

وكان هناك عدداً من الدراسات ذات العلاقة التخصصية بموضوع الدراسة كما في دراسات (شحاته ، 1980 ، عباس ، 1984 ، بيومي ، 1986 ، شلبي ، 1987 ، العاني ، 1996 ، والربيعي ، 1996) .

وتميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة باختلاف العينة والمجتمع وطبيعة المكان ، وكذلك عدم اعتماد هذه الدراسة على مهارة واحدة بل على عدة مهارات من مهارات الجمباز .

ويشير الباحث أنه من خلال العرض السابق للدراسات السابقة قد استطاع الاهتداء في تحديد أهداف الدراسة والمنهج ، وكذلك الأسلوب الإحصائي المناسب لطبيعة الدراسة ، والذي يحقق الدقة المناسبة للدراسة ومراحلها .

الفصل الثالث

(الطريقة والإجراءات)

- منهج الدراسة .
- مجتمع الدراسة .
- عينة الدراسة .
- أدوات الدراسة .
- صدق الأداة .
- ثبات الأداة .
- متغيرات الدراسة .
- إجراءات الدراسة .

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفاً مفصلاً لمنهج الدراسة ، ومجتمعها وعينتها ، وأدوات القياس المستخدمة ، والإجراءات التي اتبعت في إجراء هذه الدراسة ، بالإضافة إلى الطرائق الإحصائية التي استخدمت في معالجة البيانات .

منهج الدراسة :

اتبع الباحث المنهج الوصفي باستخدام الدراسات الارتباطية لملاءمة هذا الأسلوب لطبيعة الدراسة وأهدافها .

مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع ناشئي الجمباز من الذكور والمسجلين رسمياً في قيود الاتحاد الأردني للجمباز لعام 2008م ، وقد بلغ عدد الناشئين (21) ناشئ ، وتراوحت أعمارهم بين (7 – 14) سنة .

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من المجتمع الأصلي بالطريقة العمدية ، وفقاً للعمر التدريبي ، وتراوحت أعمارهم بين (8 – 14) سنة ، يمثلون نسبة (66.66 %) من المجتمع الأصلي للدراسة ، بعد استبعاد الناشئين الذين تقل أعمارهم التدريبية عن سنة واحدة ، وعددهم (7) ناشئين ، وقد قام الباحث بإجراء القياسات الانثروبومترية على (14) ناشئ ، وتم إخضاع نفس العدد لاختبار المهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة

الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز .

والجدول رقم (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر .

جدول رقم (1)

التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب متغير العمر والعمر التدريبي ن = (14) .

العمر	عدد اللاعبين	النسبة المئوية %	العمر التدريبي	عدد اللاعبين	النسبة المئوية %
8 سنوات	3	21.42	سنة	3	21.42
9 سنوات	2	14.29			
10 سنوات	2	14.29	سنتان	5	35.72
12 سنة	2	14.29			
13 سنة	2	14.29	ثلاث سنوات وأكثر	6	42.86
14 سنة	3	21.42			
المجموع	14	% 100		14	% 100

أداة الدراسة :

استخدم الباحث للحصول على البيانات من عينة الدراسة العديد من الوسائل والتي تمثلت في استخدام بعض الأدوات والأجهزة للحصول على البيانات من القياسات الانثروبومترية كأشرطة القياس وجهاز الرستاميتر لقياس الطول ، والميزان الالكتروني لقياس الوزن ، وجهاز البلفوميتر لقياس الأعراض ، وشريط القياس المقسم لقياس المحيطات ، كما استخدم الباحث في هذه الدراسة المحلفين (الحكام) المعتمدين من قبل الاتحاد الأردني في تقييم مستوى الأداء للجمباز وعددهم (2) حكمان .

أولاً : الإجراءات التنظيمية :

قبل تنفيذ تجربة الدراسة الأساسية ، قام الباحث بإتباع بعض الإجراءات التنظيمية لتسهيل عملية السير في الدراسة ولتحقيق الأهداف المتوخاه منها ، فقد قام الباحث بإتباع ما يلي :

1- إرسال كتاب من رئاسة الجامعة إلى الاتحاد الأردني للجمباز لتسهيل مهمة الباحث ملحق رقم (4).

2- قام الاتحاد الأردني للجمباز بمخاطبة اللجان الفنية والمدربين لتسهيل مهمة الباحث باستخدام صالة الأميرة رحمة للجمباز ، والتنسيق مع مدرب الناشئين بمواعيد التدريب ، وخطة المدرب للبرنامج التدريبي .

3- اختيار المساعدين :

نظراً لكثرة متغيرات الدراسة (القياسات الانثروبومترية) فقد لجأ الباحث إلى الاستعانة بعدد من المساعدين المؤهلين من طلبة الماجستير ممن درسوا مادة التشريح في كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك ، وقد تم الاجتماع بالمساعدين لتوضيح فكرة الدراسة ، وهدفها وبيان الآتي :

أ- شرح طريقة أخذ القياسات وتدريبهم على طريقة القياس الصحيحة .

ب- شرح طريقة استخدام بطاقة التسجيل مع تقديم نموذج لذلك .

4- إعداد استمارة تسجيل البيانات :

تم تصميم استمارة تسجيل البيانات والمعلومات عن عينة الدراسة لجميع أبعاد الدراسة ، حيث تم تصميم استمارة كل من القياسات الانثروبومترية ، وكذلك استمارة لتسجيل نتيجة الأداء للمهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) عل بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، ومرفق صور من هذه الاستمارات في الملاحق رقم (1) ، (2) .

ثانياً : تحديد متغيرات الدراسة :

1- تحديد المهارات الحركية في رياضة الجمباز :

لتحديد أهم المهارات الحركية التي تخدم أهداف هذه الدراسة ، قام الباحث بمقابلة مدرب الناشئين في الاتحاد الأردني للجمباز ، لتحديد المهارات ،حيث تم اختيار المهارات بناءاً على البرنامج التدريبي للاتحاد الأردني للناشئين في هذه المرحلة والتي شملت (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، علماً بأن البرنامج التعليمي ومحتواه للمهارات قيد الدراسة يخضع للأسس ، والأنظمة الداخلية للاتحاد الأردني للجمباز .

2- تحديد القياسات الانثروبومترية :

قام الباحث بإعداد استمارة اشتملت على أربعة مظاهر من مظاهر القياس الجسمي وهي :

- الوزن والطول الكلي للجسم .
- قياس الأطوال ولها (7) قياسات .
- قياس الأعراض ولها (2) قياسين .
- قياس المحيطات ولها (7) قياسات .

وفيما يلي طريقة إجراء القياسات الانثروبومترية :

1- الوزن والطول الكلي للجسم :

تم قياس الوزن والطول الكلي للجسم بواسطة جهاز طبي معد لهذا الغرض ويدعى (الرستاميتر) ، ويحتوي هذا الجهاز على ميزان طبي لقياس الوزن ، وكذلك على قائم مثبتاً على حافة الميزان الطبي وهو مدرج لغاية (250 سم) ، بحيث يكون الصفر عند مستوى قاعدة الميزان الطبي ، كما يوجد حامل مثبت

أفقياً على القائم بحيث يكون قابلاً للحركة لأعلى ولأسفل ، وتم استخدام ميزان طبي الكتروني كذلك لقياس الوزن ، وروعي عند إجراء قياس الوزن وقوف اللاعبين على منتصف قاعدة الجهاز ، وتم قياس الطول بحيث وقف اللاعب على القاعدة وظهره مواجه للقائم ، بحيث يلامسه في ثلاث نقاط :

أ. المنطقة الواقعة بين اللوحين .

ب. أبعد نقطة للحوض من الخلف .

ج. أبعد نقطة لسمانة الساق .

ويراعى عند الوقوف أن يكون الجسم معتدلاً والنظر للأمام ، وينزل المؤشر الأفقي لأسفل حتى يلامس سطحه السفلي أعلى الرأس (النقطة العليا للجمجمة) .(الهزاع ، 2007)

2- قياس الأطوال :

تم قياس الأطوال بواسطة شريط القياس المقسم وأجري قياس الأطوال التالية :

أ. **طول الجذع** : تم قياس طول الجذع من وضع الجلوس على مقعد بدون ظهر ويكون ظهر اللاعب ملامساً للحائط في منطقتي (الاليتين – اللوحين) ، مع مراعاة أن يكون الرأس معتدلاً والنظر للأمام ويحسب طول الجذع بواسطة التدرج (الشريط المقسم) الملصق على الحائط بحيث تكون حافة المقعد العليا (صفر تدرج) ، وحتى أعلى نقطة للجمجمة .

ب. **طول الذراع** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة بين القمة الوحشية للنتوء الاخرومي لعظم اللوح وحتى طرف أسفل نقطة في السلامية السفلى للأصبع الوسطى ، وهو مفرود .

ج. **طول العضد** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة بين القمة الوحشية للنتوء الاخرومي لعظم اللوح وحتى الحافة الوحشية للرأس السفلى لعظم العضد .

د. **طول الساعد** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة بين أعلى نقطة في رأس عظم الكعبرة حتى النتوء الإبري لنفس العظمة .

هـ . **طول الكف** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة من منتصف الرسغ حتى نهاية الاصبع الأوسط وهو مفرود .

و. **طول الطرف السفلي** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة من المدور الكبير للرأس العليا لمفصل الفخذ حتى الأرض .

ز. **طول الفخذ** : تم إجراء هذا القياس بحساب المسافة من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الحافة الوحشية لمنتصف الركبة . (الهزاع ، 2007)

3- قياس الأعراض :

استخدم الباحث في قياس الأعراض جهاز يعرف ببرجل الأعراض (بلفوميتر) ، حيث يتكون من فكين على شكل قوسين متصلين بواسطة جهاز يسمح لهما بالابتعاد أحدهما عن الآخر ، وتتصل بأحد الفكين مسطرة قياسية (معايرة بطريقة خاصة) ، في حين يوجد على الرجل الأخرى وصلة يمد من خلالها الطرف الآخر من المسطرة ، والمسافة بين الأرجل تحسب بواسطة المسطرة ، هذا ويراعى عند قياس الأعراض مسك الفكين ، بحيث يكون الفكين واقعين بين إصبع الإبهام والسبابة ، بالإضافة إلى ذلك يجب مراعاة أن يكون البرجل في وضع أفقي موازياً للأرض أثناء القياس ، وقد قام الباحث بقياس الأعراض التالية :

أ. **عرض الكتفين** : تم قياس عرض الكتفين بوضع فكي البرجل على القمتين الوحشيتين للنتوئين الاخروميين لعظمي اللوحين ويمكن الاستدلال على هاتين النقطتين بواسطة وضع أصابع اليد على عمق النتوئين والسير معهما للخارج .

ب. **عرض الصدر** : تم قياس عرض الصدر بوضع فكي البرجل على الامتداد العرضي للنقطة الصدرية المتوسطة (على جانبي القفص الصدري) ، مع تحريك الفكين أسفل وأعلى حتى يحصل على أكبر عرض للصدر . (الهزاع ، 2007)

4- **قياس المحيطات :**

استخدم الباحث في قياس المحيطات شريط القياس المقسم مع مراعاة عند قياس المحيطات أن يكون الشريط أفقياً وموازياً لسطح الأرض . (الهزاع ، 2007)

أ. **محيط الصدر:** تم إجراء قياس محيط الصدر بعد رفع الذراعين جانباً ووضع شريط القياس على جسم اللاعب ، بحيث يمر من الخلف أسفل الزاوية السفلى لعظمتي اللوحين ومن الأمام أسفل الحلمتين ثم يسقط المجرى عليه القياس الذراعين أسفل في الوضع العادي ويؤخذ القياس من وضع الشهيق وكذلك من وضع الزفير .

ب. **محيط البطن** : تم قياس محيط الوسط بأن يضع شريط القياس أفقياً في مستوى السره وأخذ قراءة الشريط الدال على محيط البطن .

ج. **محيط الحوض** : تم قياس محيط الحوض وذلك بأن يلف الشريط أفقياً حول أكبر محيط للحوض ، بحيث يمر برأسي عظم الفخذ على الجانبين .

د. **محيط الساعد** : تم إجراء هذا القياس حيث تكون الذراع مفرودة ويؤخذ اكبر محيط للساعد .

هـ. **محيط العضد** : تم أخذ محيط العضد من وضع الانبساط حيث يؤخذ أقصى محيط للعضد .

و. **محيط الفخذ** : تم إجراء القياس من وضع الوقوف على مقعد سويدي ، القدمان باتساع الحوض ، يوضع شريط القياس على الفخذ بحيث يكون أفقياً من الأمام وكذلك في المنطقة من الخلف ، بحيث يلف الشريط في منتصف الفخذ .

ز . **محيط سمانة الساق** : تم إجراء هذا القياس بوضع شريط القياس أفقياً حول أقصى محيط لسمانة الساق .

والملحق رقم (5) يبين بالصورة أماكن أخذ القياسات الانثروبومترية .

صدق وثبات أدوات الدراسة :

أولاً : صدق وثبات استمارة القياسات الانثروبومترية :

للتأكد من صدق أداة الدراسة (استمارة القياسات الانثروبومترية) ، تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين بلغ عددهم (6) ملحق رقم (3) من ذوي الخبرة والاختصاص من أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ، والجامعة الأردنية ، وجامعة مؤتة ، وجامعة البلقاء التطبيقية ، والاتحاد الأردني للجمباز ، حيث طلب منهم إبداء الرأي حول أهمية هذه القياسات لموضوع الدراسة ، وكذلك من خلال حذف أو إضافة أي قياس جسمي يرونه مناسب لأهداف الدراسة الحالية ، وقد تم تدريجها وفق سلم ليكرت الخماسي :

مهم بدرجة كبيرة جداً (5) درجات ، مهم بدرجة كبيرة (4) درجات ، مهم (3) درجات ، غير مهم بدرجة كبيرة (2) درجتان ، غير مهم (1) درجة واحدة .

وقد تكونت استمارة القياسات الانثروبومترية من (18) قياس أنثروبومتري موزعة على أربعة مظاهر من مظاهر القياس الجسمي وهي : (الوزن ، الأطوال ، الأعراض ، والمحيطات) .

والجدول رقم (2) يبين النسب المئوية لآراء المحكمين حول أهم القياسات الانثروبومترية المساهمة في الأداء في رياضة الجمباز .

جدول رقم (2)

النسب المئوية لآراء المحكمين حول أهم القياسات الانثروبومترية المساهمة في الأداء في رياضة الجمباز . ن = (6)

ت	القياسات الانثروبومترية	مجموع الدرجات	النسب المئوية %
1	الوزن	30	%100
2	الطول الكلي	30	%100
3	طول الجذع	30	%100
4	طول الذراع	30	%100
5	طول العضد	30	%100
6	طول الساعد	30	%100
7	طول الكف	28	% 93.33
8	طول الطرف السفلي	30	%100
9	طول الفخذ	28	% 93.33
10	عرض الكتفين	30	%100
11	عرض الصدر	30	%100
12	محيط الصدر	30	%100
13	محيط البطن	30	%100
14	محيط الحوض	27	%90
15	محيط الساعد	27	% 90
16	محيط العضد	26	%86.66
17	محيط الفخذ	28	% 93.33
18	محيط سمانة الساق	27	% 90

يبين الجدول رقم (2) النسب المئوية للقياسات الانثروبومترية المساهمة في الأداء في رياضة الجمباز حسب آراء المحكمين وقد تراوحت هذه النسب بين (86.66 % – 100 %) ، وبذلك أصبح مجموع القياسات التي استخدمها الباحث كمتغيرات في دراسته هي (18) قياساً أنثروبومترياً ، والملحق رقم (1) يوضح ذلك .

ثانياً : صدق وثبات الأداء للمهارات الحركية :

1- صدق اختبار الأداء للمهارات الحركية .

خضوع المهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ، للتحكيم من قبل حكام معتمدين لدى الاتحاد الأردني للجمباز لتقييم الأداء في رياضة الجمباز ، وتقييم نتيجة كل مهارة من (10) درجات ، فإن هذا مؤشر على صدق الاختبار .

2- ثبات اختبار الأداء للمهارات الحركية .

استخدم الباحث لإيجاد معامل الثبات طريقة الاختبار وإعادة الاختبار بينهما فترة (3) ثلاث أيام على (7) لاعبين من نفس المجتمع خارج عينة الدراسة ، مع مراعاة تثبيت جميع الظروف التي طبق فيها القياس الأول ، والجدول رقم (3) يبين معاملات الثبات للأداء للمهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز .

جدول رقم (3)

معاملات الثبات لدرجة المحكمين لاختبار الأداء للمهارات الحركية (Test & Retest) ن= (7)

المهارات الحركية	العلامة لكل مهارة	القياس الأول		القياس الثاني		الارتباط بين القياسين
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الدحرجة الأمامية المكورة	10	7.92	0.53	7.71	0.69	0.82
الدحرجة الأمامية المنحنية	10	7.85	0.47	7.64	0.85	0.77
الدحرجة الأمامية الطائرة	10	7.42	0.83	7.64	0.62	0.81
الشقلبة الأمامية على اليدين	10	7.64	0.74	7.35	0.85	0.82
الدورة الهوائية الأمامية المكورة	10	7.71	0.75	7.21	1.07	0.80
الشقلبة الأمامية على اليدين / حصان القفز	10	5.85	0.42	5.42	0.87	0.84

يتبين من الجدول رقم (3) أن جميع درجات المحكمين لاختبار الأداء للمهارات الحركية قد حققت معاملات ثبات عالية ، وهذا يدل على أن هناك ارتباط بدلالة إحصائية عند مستوى (∝ = 0,05) بين التطبيقين الأول والثاني .

إجراءات تطبيق الدراسة :

بعد القيام بالدراسة الاستطلاعية للتحقق من أهمية المهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، وكذلك تحديد أهم القياسات الانثروبومترية التي تساهم في الأداء ، وبعد التأكد من المعاملات العلمية للقياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء للمهارات ، قام الباحث بالتطبيق

الأساسي للقياسات الانثروبومترية وأخذ نتيجة الأداء للمهارات الحركية ، وبعد ذلك تم جمع استمارات التسجيل فور الانتهاء من تعبئتها ، تمهيداً لتقديمها للمعالجة الإحصائية .

متغيرات الدراسة :

*** المتغيرات المستقلة : القياسات الانثروبومترية :**

(العمر ، الوزن ، الطول الكلي ، طول الجذع ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الساعد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الساعد ، محيط العضد ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق)

*** المتغيرات التابعة : المهارات الحركية :**

مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين (بساط الحركات الأرضية ، حصان القفز) ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة .

المعالجة الإحصائية :

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام التحليلات الإحصائية المناسبة بعد إدخال البيانات في جهاز الحاسوب ؛ لتحليلها ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) ، حيث تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

1- المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري .

2- النسب المئوية .

3- معامل الارتباط (بيرسون) .

الفصل الرابع

(نتائج الدراسة)

- النتائج المتعلقة بالسؤال الأول .
- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني .
- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث .

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

تضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال القياسات الانثروبومترية لأفراد عينة الدراسة ونتائج الأداء في المهارات الحركية (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، حيث هدفت الدراسة للتعرف إلى مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز ، وقام الباحث بعرضها وفقاً لأسئلة الدراسة .

أولاً : عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

نص السؤال الأول على : " **ما هي قياسات ناشئي الجمباز في الأردن في بعض المظاهر الجسمية** " ؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية لدى ناشئي الجمباز الذكور في الأردن ، والجدول رقم (4) يوضح ذلك .

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية ن = (14)

القياسات الانثروبومترية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الوزن / كغم	30.71	7.55
الطول الكلي / سم	133.93	8.78
طول الجذع / سم	65.68	6.62
طول الذراع / سم	56.14	6.03
طول العضد / سم	24.43	3.78
طول الساعد / سم	19.82	2.56
طول الكف / سم	15.07	2.33
طول الطرف السفلي / سم	68.07	6.45
طول الفخذ / سم	41.46	4.00
عرض الكتفين / سم	30.43	5.39
عرض الصدر / سم	24.79	4.55
محيط الصدر / سم	67.39	5.41
محيط البطن / سم	59.57	3.95
محيط الحوض / سم	60.86	4.33
محيط الساعد / سم	19.36	2.86
محيط العضد / سم	20.61	2.99
محيط الفخذ / سم	38.54	3.30
محيط سمانة الساق / سم	27.29	3.12

يبين الجدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الانثروبومترية لدى ناشئي الجمباز في الأردن ، وقد جاءت كما يلي :

الوزن بمتوسط حسابي (30.71) وانحراف معياري (7.55) .

الأطوال كالتالي :

الطول الكلي بمتوسط حسابي (133.93) وانحراف معياري (8.78) ، طول الجذع بمتوسط حسابي (65.68) وانحراف معياري (6.62) ، طول الذراع بمتوسط حسابي (56.14) وانحراف معياري (6.03) ، طول العضد بمتوسط حسابي (24.43) وانحراف معياري (3.78) ، طول الساعد بمتوسط حسابي (19.82) وانحراف معياري (2.56) ، طول الكف بمتوسط حسابي (15.07) وانحراف معياري (2.33) ، طول الطرف السفلي بمتوسط حسابي (68.07) وانحراف معياري (6.45) ، طول الفخذ بمتوسط حسابي (41.46) وانحراف معياري (4.00) .

الأعراض كالتالي :

عرض الكتفين بمتوسط حسابي (30.43) وانحراف معياري (5.39) ، عرض الصدر بمتوسط حسابي (24.79) وانحراف معياري (4.55) .

المحيطات كالتالي :

محيط الصدر بمتوسط حسابي (67.39) وانحراف معياري (5.41) محيط البطن بمتوسط حسابي (59.57) وانحراف معياري (3.95) ، محيط الحوض بمتوسط حسابي (60.86) وانحراف معياري (4.33) ، محيط الساعد بمتوسط حسابي (19.36) وانحراف معياري (2.86) ، محيط العضد بمتوسط حسابي (20.61) وانحراف معياري (2.99) ، محيط الفخذ بمتوسط حسابي (38.54) وانحراف معياري (3.30) ، محيط سمانة الساق بمتوسط حسابي (27.29) وانحراف معياري (3.12) .

ثانياً : عرض النتائج المتعلق بالسؤال الثاني :

ما الارتباط بين بعض القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية لأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، لدى ناشئي الجمباز في الأردن ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتيجة الأداء للمهارات الحركية ، والجدول رقم (5) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتيجة الأداء للمهارات الحركية .

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتيجة الأداء للمهارات الحركية لعينة الدراسة ن = (14)

(المهارات الحركية)			المتوسطات الحسابية لنتيجة الأداء	الانحراف المعياري
10 علامات لكل مهارة	بساط الحركات الأرضي	الدحرجة الأمامية المكورة	6.42	2.50
		الدحرجة الأمامية المنحنية	6.57	2.41
		الدحرجة الأمامية الطائرة	6.60	2.37
		الشقلبة الأمامية على اليدين	6.03	2.83
		الدورة الهوائية الأمامية المكورة	6.35	1.81
	حصان القفز	الشقلبة الأمامية على اليدين	4.85	1.94

يتبين من الجدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتيجة الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز كانت كما يلي : (6.42 ، 6.57 ، 6.60 ، 6.03 ، 6.35 ، 4.85) .

وكذلك تم إيجاد معامل الارتباط بين القياسات الانثروبومترية والمهارات الحركية لأفراد عينة الدراسة ، والجدول رقم (6) يبين ذلك .

جدول رقم (6)

معاملات الارتباط ودلالتها الإحصائية بين بعض القياسات الانثروبومترية ونتيجة الأداء للمهارات الحركية لأفراد عينة الدراسة

القياسات الانثروبومترية	المهارات الحركية					
	الدحرجة الأمامية المكورة	الدحرجة الأمامية المنحنية	الدحرجة الأمامية الطائرة	الشقلبة الأمامية على اليدين	الدورة الهوائية الأمامية المكورة	الشقلبة الأمامية على اليدين / حصان القفز
الوزن	0.84*	0.83*	0.84*	0.82*	0.84*	0.33
الطول الكلي	0.14	0.14	0.13	0.12	0.13	0.37
طول الجذع	0.33	0.32	0.31	0.33	0.32	0.08
طول الذراع	0.84*	0.82*	0.83*	0.81*	0.82*	0.43
طول العضد	0.81*	0.80*	0.82*	0.81*	0.80*	0.47
طول الساعد	0.22	0.21	0.22	0.20	0.21	0.31
طول الكف	0.78*	0.74*	0.83*	0.71*	0.72*	0.25
طول الطرف السفلي	0.81*	0.82*	0.81*	0.80*	0.83*	0.27
طول الفخذ	0.32	0.30	0.22	0.21	0.21	0.23
عرض الكتفين	0.72*	0.74*	0.75*	0.72*	0.71*	0.23
عرض الصدر	0.82*	0.83*	0.82*	0.84*	0.83*	0.30
محيط الصدر	0.88*	0.86*	0.87*	0.89*	0.88*	0.32
محيط البطن	0.22	0.16	0.18	0.15	0.25	0.30
محيط الحوض	0.32	0.24	0.24	0.23	0.32	0.31
محيط الساعد	0.82*	0.83*	0.81*	0.84*	0.82*	0.37
محيط العضد	0.83*	0.84*	0.86*	0.82*	0.86*	0.34
محيط الفخذ	0.35	0.35	0.40	0.34	0.31	0.38
محيط سمانة الساق	0.15	0.14	0.09	0.10	0.12	0.29

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) قيمة (ر) بدرجات حرية (13) =(0.51)

* **النتائج المتعلقة بمهارة الدحرجة الأمامية المكورة :**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية ، بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية المكورة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وقد كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.84 ، 0.84 ، 0.81 ، 0.78 ، 0.81 ، 0.72 ، 0.82 ، 0.88 ، 0.82 ، 0.83) ، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

كما يتضح من الجدول عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية المكورة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الساعد ، طول الفخذ ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، حيث كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.14 ، 0.33 ، 0.22 ، 0.32 ، 0.22 ، 0.32 ، 0.35 ، 0.15) ، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

* **النتائج المتعلقة بمهارة الدحرجة الأمامية المنحنية :**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية ، بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية المنحنية وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وقد كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.83 ، 0.82 ، 0.80 ، 0.74 ، 0.82 ، 0.74 ، 0.83 ، 0.86 ، 0.83 ، 0.84) ، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

كما يتضح من الجدول عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية المنحنية وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الساعد ، طول الفخذ ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، حيث كانت قيم الارتباط

لهذه المتغيرات كالأتي : (0.14 ، 0.32 ، 0.21 ، 0.30 ، 0.16 ، 0.24 ، 0.35 ، 0.14) ، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

*** النتائج المتعلقة بمهارة الدحرجة الأمامية الطائرة :**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية ، بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية الطائرة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وقد كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.84 ، 0.83 ، 0.82 ، 0.83 ، 0.81 ، 0.75 ، 0.82 ، 0.87 ، 0.81 ، 0.86) ، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

كما يتضح من الجدول عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الدحرجة الأمامية الطائرة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الساعد ، طول الفخذ ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، حيث كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالأتي : (0.13 ، 0.31 ، 0.22 ، 0.22 ، 0.18 ، 0.24 ، 0.40 ، 0.09) ، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

*** النتائج المتعلقة بمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين :**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية ، بين نتيجة الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وقد كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.82 ، 0.81 ، 0.81 ، 0.71 ، 0.80 ، 0.72 ، 0.84 ، 0.89 ، 0.84 ، 0.82) ، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (∝ = 0.05) .

كما يتضح من الجدول عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الساعد ، طول الفخذ ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، حيث كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالأتي: (0.12 ، 0.33 ، 0.20 ، 0.21 ، 0.15 ، 0.23 ، 0.34 ، 0.10) ، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) .

*** النتائج المتعلقة بمهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة :**

يتضح من الجدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية ، بين نتيجة الأداء لمهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وقد كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالآتي : (0.84 ، 0.82 ، 0.80 ، 0.72 ، 0.83 ، 0.71 ، 0.83 ، 0.88 ، 0.82 ، 0.86) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) .

كما يتضح من الجدول عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة وكل من القياسات الانثروبومترية التالية : (الطول الكلي للجسم ، طول الجذع ، طول الساعد ، طول الفخذ ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، حيث كانت قيم الارتباط لهذه المتغيرات كالأتي : (0.13 ، 0.32 ، 0.21 ، 0.21 ، 0.25 ، 0.32 ، 0.31 ، 0.12) ، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) .

*** النتائج المتعلقة بمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز :**

كما يتضح من الجدول رقم (6) عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين نتيجة الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ، وجميع القياسات الانثروبومترية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) .

ثالثاً : عرض النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :

نص السؤال الثالث على : " **هل ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، هو نفس الارتباط لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ؟** "

للإجابة على هذا السؤال تم إيجاد معامل الارتباط بين نتيجة الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين بساط الحركات الأرضية ، وكذلك لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ، والقياسات الانثروبومترية لأفراد عينة الدراسة ، والجدول رقم (7) يوضح ذلك .

جدول رقم (7)

نتيجة الأداء وارتباطها بالقياسات الانثروبومترية لمهارتي الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، والشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز

القياسات الانثروبومترية	مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية	متوسط نتيجة الأداء	مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين حصان القفز	متوسط نتيجة الأداء
الوزن	0.82		0.33	
الطول الكلي	0.12		0.37	
طول الجذع	0.33		0.08	
طول الذراع	0.81		0.43	
طول العضد	0.81		0.47	
طول الساعد	0.20		0.31	
طول الكف	0.71		0.25	
طول الطرف السفلي	0.80		0.27	
طول الفخذ	0.21	6.03	0.23	4.85
عرض الكتفين	0.72		0.23	
عرض الصدر	0.84		0.30	
محيط الصدر	0.89		0.32	
محيط البطن	0.15		0.30	
محيط الحوض	0.23		0.31	
محيط الساعد	0.84		0.37	
محيط العضد	0.82		0.34	
محيط الفخذ	0.34		0.38	
محيط سمانة الساق	0.10		0.29	

يتضح من الجدول رقم (7) ، وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية لبعض القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) ، وهي (الوزن ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، عرض الكتفين ، عرض الصدر ، محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، وكذلك عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto = 0.05$) ، بين مستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز وجميع القياسات الانثروبومترية المختارة في هذه الدراسة .

الفصل الخامس

(مناقشة النتائج والتوصيات)

- مناقشة النتائج .
- الاستنتاجات والتوصيات .

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في الفصل الرابع ، وفيما يلي مناقشة النتائج مرتبة وفق أسئلة الدراسة التي هدفت التعرف إلى مدى ارتباط بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز .

أولاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

ما هي قياسات ناشئي الجمباز في الأردن في بعض المظاهر الجسمية ؟

جاءت نتائج هذه الدراسة ، بناءاً على القياسات الانثروبومترية المأخوذة ، بأن عينة الدراسة وقياساتها الانثروبومترية تقع ضمن الشروط الواجب توافرها لتعلم وأداء المهارات الحركية (مهارة الدحرجة الأمامية المكورة ، مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية ، مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة ، مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين ، مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، وقد جاءت متوسطات قياسات عينة الدراسة الانثروبومترية كما يلي : الوزن بمتوسط حسابي (30.71) ، الطول الكلي بمتوسط حسابي (133.93)، طول الجذع بمتوسط حسابي (65.68) ، طول الذراع بمتوسط حسابي (56.14) ، طول العضد بمتوسط حسابي (24.43) ، طول الساعد بمتوسط حسابي (19.82) ، طول الكف بمتوسط حسابي (15.07) ، طول الطرف السفلي بمتوسط حسابي (68.07) ، طول الفخذ بمتوسط حسابي (41.46) ، عرض الكتفين بمتوسط حسابي (30.43) ، عرض الصدر بمتوسط حسابي (24.79) ، محيط الصدر بمتوسط حسابي (67.39) ، محيط البطن بمتوسط حسابي (59.57) ، محيط الحوض بمتوسط حسابي (60.86) ، محيط الساعد بمتوسط حسابي (19.36) ، محيط العضد بمتوسط حسابي (20.61) ، محيط الفخذ بمتوسط حسابي (38.54) ، محيط سمانة الساق بمتوسط حسابي (27.29) ، وتتفق هذه النتيجة

وما خلصت إليه نتائج دراسة كل من (شلبي ، 1987 ، العاني ، 1996 ، الربيعي ، 1996 ، السامرائي ، 2000) ، علماً بأن عملية اختيار الناشئين عالمياً لم تحسم ، وإنما تخضع جميع أسس اختيار الناشئين للقياسات المورفولوجية للألعاب الرياضية كلاً حسب متطلباته الخاصة باللعبة .

ثانياً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

ما الارتباط بين بعض القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) على بساط الحركات الأرضية ، ومهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، لدى ناشئي الجمباز في الأردن ؟

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(الوزن) ، حيث أن الوزن يعتبر عامل هام في كفاءة مستوى الأداء للمهارات في رياضة الجمباز ، وقلة الوزن تعمل على تحسين كفاءة الأداء الحركي وأداء المهارة بشكل كامل ، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج الدراسة التي قام بها كل من (الشاذلي ، 1982 ، الشلبي ، 1987) ، بينما اختلفت هذه النتيجة والنتائج التي توصل إليها كل من (بيومي ، 1986 ، منصور ، 1987 ، مصطفى ، 1988 ، العاني ، 1996) ، ويعزو الباحث هذا الاختلاف إلى أن عينة هذه الدراسة كان الوزن فيها مناسباً ومثالياً للأداء وليس هناك زيادة في الوزن .

وكما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(طول الذراع) ، ويعزو الباحث هذا الارتباط إلى أن طول الذراع له تأثير ايجابي في الدحرجات والشقلبات حيث يعمل على زيادة السرعة ، والمدى الحركي للجسم ، وإعطائه قوة

إضافية ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (بيومي ، 1986 ، مصطفى ، 1988 ، العاني ، 1996 الربيعي ، 1996) ، واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (الشاذلي ، 1982 ، شلبي ، 1987) .

وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(طول الكف) ، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (بيومي ، 1986 ، شلبي ، 1987 ، العاني ، 1996) ، ويعزو الباحث هذا الارتباط الايجابي إلى أن مهارات الدحرجة والشقلبات ، تعتمد على الكف للارتكاز ، والانتقال بعد ذلك إلى الدحرجة أو الشقلبة ، وكذلك أنه كلما زاد طول كف الناشئ نسبياً ساعد ذلك على الارتقاء بمستوى الأداء الحركي على جميع أجهزة الجمباز.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(طول الطرف السفلي ، طول الفخذ) ، ويعزو الباحث هذا الارتباط الايجابي إلى أن طول الرجلين يعني ارتفاع مركز ثقل الجسم ، ويعتبر ذلك ميزة مهمة للاعب الجمباز ، وخاصة تلك المهارات التي تتطلب رفع مركز ثقل من مستوى منخفض إلى مستوى أعلى ، وكذلك أنه يؤدي إلى السرعة الحركية والمدى الحركي وهما ميزتان مهمتان لأداء الحركات المختلفة على أجهزة الجمباز ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (بيومي ، 1986 ، الربيعي ، 1996) ، واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (الشاذلي ، 1982 ، شلبي ، 1987 ، منصور ، 1987) .

كما وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(الطول الكلي ، طول الجذع ، طول العضد ، طول الساعد) ، ويعزو الباحث عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين مستوى الأداء للمهارات والطول الكلي

إلى أن الزيادة في الطول تؤثر في مستوى الأداء ، حيث تعتبر هذه المهارات من المهارات التي لا تحتاج إلى زيادة في الطول ، وأن لاعبي الجمباز يتميزون بقصر القامة وخفة الوزن ، ويرجع ذلك إلى أن الأداء في رياضة الجمباز يتطلب من اللاعب أن يمتلك خفة ورشاقة ، حتى يتمكن من أداء حركات مختلفة على أجهزة الجمباز المختلفة بمستوى أداء فني عالي ، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (منصور ، 1987 ، مصطفى ، 1988 ، العبيدي والربيعي ، 1989 ، العاني ، 1996) ، بينما اختلفت هذه النتيجة ونتائج دراسة (الربيعي ، 1996) .

أما بالنسبة(لطول الجذع) ، فقد اتفقت هذه النتيجة ونتائج كل من (منصور ، 1987 ، العاني ، 1996) ، ويعزو الباحث عدم وجود ارتباط دال إحصائياً هنا إلى أن طول الجذع يمثل تجمع لوزن الجسم ، ويعمل على زيادة وزن وكتلة الجسم بصورة عامة ، مما يؤثر سلبياً على مستوى الأداء ، حيث أنه من المعروف أن الجسم ذا الكتلة الكبيرة يحتاج إلى قوة أكبر لتحريكه قياساً للجسم ذي الكتلة الصغيرة ، وأن الجذع القصير نسبياً هو المطلوب للاعب الجمباز للقيام بمستوى أداء أفضل على مختلف أجهزة الجمباز .

وكذلك بالنسبة (لطول العضد ، وطول الساعد) ، حيث يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن قياسات عينة الدراسة الانثروبومترية لم تكن في مستوى كافٍ لإظهار الدلالة الإحصائية ، ويرى الباحث بأن هذه الدلالة من المحتمل أن تظهر في قياسات جسمية مختلفة عن قياسات عينة الدراسة الحالية .

كما وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(عرض الكتفين ، عرض الصدر) ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (العبيدي والربيعي ، 1989 ، العاني ، 1996) ، ويعزو الباحث هذا الارتباط إلى أن حزام الكتف ، وعضلات الصدر تعتبر من أجزاء الجسم المهمة والفعالة في أداء معظم المهارات على مختلف الأجهزة في الجمباز ، ولأن مثل هذه المهارات يتطلب من لاعب الجمباز ضغط كبير على هذه الأجزاء من الجسم ، مما

يؤدي إلى نمو عضلات هذه الأجزاء (الكتفين والصدر) ، كنتيجة طبيعية لاستخدام هذه الأجزاء من الجسم بشكل رئيسي لأداء المهارات ، وكذلك يرجع ذلك الارتباط إلى الاستفادة من زيادة مساحة قاعدة الارتكاز ، ويعني ذلك مزيداً من الاتزان والثبات الديناميكي للاعب الجمباز خلال الأداء لمختلف المهارات .

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(محيط البطن ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق) ، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الزيادة في هذه المحيطات تعبر عن كبر حجم العضلات في هذه المناطق ، وهذا يدلل على أن أفراد عينة الدراسة الحالية لم تنمى لديهم هذه العضلات ، وهنا يلعب العمر التدريبي دوراً هاماً في تنمية هذه العضلات ، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (عباس ، 1984 ، مصطفى ، 1988 ، العاني ، 1996) .

كما وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(محيط الحوض) ، ويعزو الباحث عدم وجود ارتباط دال إحصائياً هنا ، إلى أن الزيادة في محيط الحوض تؤدي إلى زيادة الوزن بشكل عام ، وبالتالي يؤثر سلباً على الأداء ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (عباس ، 1984 ، العاني ، 1996) .

وكذلك أشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء لمهارات(الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، و(محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط العضد) ، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (الشاذلي ، 1982 ، شلبي ، 1987 ، الربيعي ، 1996 ، العاني ، 1996) ، وقد اختلفت هذه النتيجة ونتائج دراسة (مصطفى ، 1988) ، ويعزو الباحث هذا الارتباط الايجابي إلى وجود

محيط عضلي كبير نسبياً في منطقة الصدر والعضد ، وكذلك الساعد ، والذي يلعب دوراً بارزاً في أداء المهارات في الجمباز .

وأشارت النتائج إلى عدم وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مستوى الأداء لمهارة (الشقلبة الأمامية على اليدين) على حصان القفز ، وجميع القياسات الانثروبومترية ، ويعزو الباحث عدم وجود ارتباط إلى أن نتيجة الأداء لأفراد عينة الدراسة كانت منخفضة وجاءت بمتوسط حسابي (4.92) ، وكذلك إلى أن المتطلبات الجسمانية للأداء على جهاز حصان القفز تختلف عنها على بساط الحركات الأرضية .

ثالثاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث :

هل ارتباط القياسات الانثروبومترية بمستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، هو نفس الارتباط لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ؟

أظهرت النتائج اختلافاً في الارتباط للقياسات الانثروبومترية بالأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، وكذلك مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز ، حيث أظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين بعض القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على بساط الحركات الأرضية ، ولم تظهر النتائج وجود أي ارتباط دال إحصائيا بين القياسات الانثروبومترية ومستوى الأداء لمهارة الشقلبة الأمامية على حصان القفز ، ويعزو الباحث هذا الاختلاف إلى أن المتطلبات الانثروبومترية للأداء تختلف من جهاز إلى آخر ، وإن كانت المواصفات الانثروبومترية (المورفولوجية) للاعب ثابتة ، هذا ما يدل على أن ليس هناك قياس جسمي ثابت للاعب على جميع الأجهزة ، وأن لكل جهاز خصوصيته ومتطلباته سواء من الناحية المورفولوجية ، أو الميكانيكية ، أو الكينماتيكية التي يجب أن يتمتع بها اللاعب ، مع اعتبار قياسات الجسم وارتباطها بمركز ثقل الجسم .

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها فإن الباحث يستنتج ما يلي :

- كلما كان الوزن ، طول الذراع ، طول الكف ، طول الطرف السفلي ، طول الفخذ ، مناسب لأداء مهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، كانت نتائج الأداء أفضل .
- كلما كان عرض الكتفين ، عرض الصدر ، مناسب لأداء مهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، كانت نتائج الأداء أفضل .
- كلما كان محيط الصدر ، محيط الساعد ، محيط الفخذ ، مناسب لأداء مهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، كانت نتائج الأداء أفضل .
- عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين بعض القياسات الانثروبومترية ، ومستوى الأداء لمهارات (الدحرجة الأمامية المكورة ، الدحرجة الأمامية المنحنية ، الدحرجة الأمامية الطائرة ، الشقلبة الأمامية على اليدين ، الدورة الهوائية الأمامية المكورة) ، مثل : الطول الكلي ، طول الجذع ، طول العضد ، طول الساعد ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ ، محيط سمانة الساق .
- أظهرت النتائج أن لكل جهاز في رياضة الجمباز متطلبات جسمية خاصة لأداء تلك المهارات .

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة واستنتاجاتها فإن الباحث يوصي بما يلي :

- ضرورة اهتمام مدربي الجمباز بالمقاييس الانثروبومترية ، باعتبارها أحد الركائز في انتقاء ناشئي الجمباز .
- الأخذ بعين الاعتبار بنتائج هذه الدراسة في عملية اختيار الناشئين لرياضة الجمباز ، وفق القياسات الانثروبومترية .
- إجراء دراسات مشابهة تتناول مهارات مختلفة وقياسات أنثروبومترية إضافية .

مصادر الدراسة

مصادر الدراسة

المصادر العربية :

أبو الحسن ، دعاء الدرديري . (1998) . بعض القياسات الجسمية والقدرات الحركية للاعبي المستويات العالية في مراكز اللعب المختلفة في كرة اليد . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، مصر .

أبو الذهب ، إيمان سليمان طه .(1995) . الأهمية النسبية لمكونات الجسم وأوزان أجزائه المختلفة المرتبطة بمستوى الأداء المهاري في الجمباز . المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، ع 9 ، مصر .

أبو فروة ، هشام عبد الهادي . (2005) . العلاقة بين القياسات الجسمية والأداء المهاري عند ناشئي مراكز الواعدين بكرة القدم في الأردن . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

إبراهيم ، مروان عبد المجيد . (1999) . الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية . عمان ، الأردن : دار الفكر .

برهم ، عبد المنعم سليمان . (1995) ، موسوعة الجمباز العصرية (ط1) . الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

برهم ، عبد المنعم سليمان . (1985) . العلاقة بين القياسات الجسمية وبعض عناصر اللياقة البدنية بالمستوى المهاري في الجمباز . رسالة دكتوراه . جامعة حلوان ، مصر .

البيك ، علي فهمي و عبد الجواد ، سيد . (1981) . دراسة بعض القياسات المورفولوجية عند السباحات المصريات في سن 8 – 12 سنة . بحث منشور في المؤتمر العلمي الثاني ، كلية التربية الرياضية أبي قير ، الإسكندرية ، مصر .

بيومي ، عدلي حسين . (1986) . بعض القياسات المورفولوجية وعلاقتها بانجاز الواجبات الحركية للناشئين في الجمباز بالمملكة العربية السعودية . قدم هذا البحث في المؤتمر الرياضي الأول لكلية التربية الرياضية ، الجامعة الأردنية ، الأردن .

حجازي ، أحمد عبد السلام . (1981) . دراسة للتعرف على بعض المواصفات المورفولوجية للاعبي الهوكي . بحث منشور في المؤتمر العلمي الثاني ، كلية التربية الرياضية أبي قير ، الإسكندرية ، مصر .

حسانين ، محمد صبحي . (2003) . القياس والتقويم في التربية الرياضية (ط5) . القاهرة : دار الفكر العربي .

حسانين ، محمد صبحي . (1995) . القياس والتقويم في التربية البدنية (ط5) . القاهرة : دار الفكر العربي .

حسانين ، محمد صبحي . (1996) . القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة (ط3) . القاهرة : دار الفكر العربي .

خاطر ، أحمد محمد و البيك ، علي فهمي . (1996) . القياس في المجال الرياضي(ط4) . القاهرة : دار الكتاب الحديث .

خضر ، محمد أحمد . (2004) . القياسات الجسمية وعلاقتها بالأداء البدني المهاري للاعبي كرة السلة تحت 18 سنة . رسالة ماجستير غير منشور . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

الدليمي ، ناهده عبد زيد . (2006) مدخل في الحركة والتربية الحركية . مجلة علوم التربية الرياضية ، المجلد 5 ، العدد الثالث ، جامعة بابل .

الربيعي ، حسين علي كاظم . (1996) . علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالقوة والقدرة العضلية لدى ناشئ الجمباز في الأردن . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

رضوان ، محمد نصر الدين . (1997) . المرجع في القياسات الجسمية (ط1) . القاهرة : دار الفكر العربي .

السامرائي ، عبد الكريم محمد . (2000) . تحديد مستويات معيارية للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية والوظيفية لانتقاء الناشئين بكرة القدم . رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ،العراق .

الشاذلي ، أحمد فؤاد . (1982) . علاقة المقاييس الانثروبومترية لبعض حركات القوة على جهاز الحلق في رياضة الجمباز . مجلة دراسات وبحوث . المجلد السادس ، ع2 ، جامعة حلوان ، القاهرة .

شحاته ، محمد إبراهيم (2003) ، تدريب الجمباز المعاصر (ط1) . القاهرة : دار الفكر العربي .

شحاته ، محمد إبراهيم (2003) ، أسس تعليم الجمباز (ط1) . القاهرة : دار الفكر العربي .

شحاته ، محمد إبراهيم . (1980) . أثر بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية على مستوى الأداء الحركي لرياضة الجمباز . دراسات وبحوث جامعة حلوان ، القاهرة .

شحاته ، محمد إبراهيم و بريقع ، محمد جابر . (1995) . دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي . الإسكندرية : منشأة المعارف .

شلبي ، محمد شلبي . (1987) . بعض القياسات الانثروبومترية لدى الممارسين لرياضة الجمباز تحت 12 سنة وعلاقتها بمستوى الأداء بدولة الكويت . المؤتمر العلمي الأول لرياضة الجمباز ، الأردن .

شويقه ، فاروق عبد الجواد . (1981) . مدخل إلى الانثروبومترية . القاهرة : دار النهضة العربية .

الصمادي ، علي محمد . (1992) . العلاقة بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والقياسات الجسمية لدى لاعبي كرة القدم في مراكز اللعب المختلفة . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

الطالب ، نزار والسامرائي ، محمود . (1981) . مبادئ الإحصاء والاختبارات الرياضية . العراق : مطابع جامعة الموصل .

العاني ، نصير علي . (1996) . علاقة بعض القياسات الانثروبومترية بالأداء الفني لحركات الكب عند ناشئي الجمباز في الأردن . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

عباس ، جاسم محمد . (1984) . بعض المقاييس الجسمية للاعب الجمباز وعلاقتها بمستوى الأداء الحركي . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة بغداد ، العراق .

عبد القادر ، فراس يوسف . (2002) . القياسات الجسمية وعلاقتها بالقدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد لأندية الدرجة الأولى في الأردن . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

عبد السلام ، نور . (2005) . انتقاء اللاعبين في الجمباز . على شبكة الانترنت 1 نوفمبر ، http :// www.e-pdfconverter.com .

العبيدي ، حسن محمد و الربيعي ، كاظم عبد . (1989) . علاقة القياسات الجسمية بمستوى الأداء لطالبات كلية التربية الرياضية في مادة الجمباز . بحوث المؤتمر الخامس لكليات التربية الرياضية في القطر العراقي ، جامعة البصر ، العراق .

عنان ، محمود عبد الفتاح . (1982) . دراسة المستوى الرقمي وعلاقته ببعض الخصائص الانثروبومترية لدى سباحي المسافات تحت 15 سنة ذوي الطموح المتوازن والايجابي . قدم هذا البحث في المؤتمر العلمي الثالث لكلية التربية الرياضي بالإسكندرية ، مصر .

علي ، عادل عبد البصير . (1998) . النظريات والأسس العلمية في تدريب الجمباز الحديث (ج1) . القاهرة : دار الفكر العربي .

علي ، عادل فضل . (2005) . المهارة ومفهومها في التعلم الحركي . على شبكة الانترنت ، 23 مايو ، http:// www.iraqacad.org/member/adil.htm .

القدومي ، عبد الناصر ، ورفعت ، بدر (2006) . مساهمة بعض القياسات البدنية والانثروبومترية في مسافة رمية التماس من الثبات والحركة لدى لاعبي كرة القدم . مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد 7 ، العدد 1 ، كلية التربية ، جامعة البحرين .

الكردي ، زياد درويش، والزعبي ، فايز أحمد . (2006) . القدرات البدنية والقياسات الانثروبومترية للاعبي الكاراتيه في الأردن . مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المجلد 7 ، العدد الثاني ، كلية التربية ، جامعة البحرين .

محجوب، وجيه وكاظم ، آسيا. (1987) الجمناستك الحديث (ط1) . بغداد : مطبعة التعليم العالي.

محمد ، هديات أحمد . (1984) . دراسة تحليلية لبعض القياسات الجسمية والصفات البدنية والمتغيرات البيئية وعلاقتها بمستوى الأداء للاعبات الجمباز . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، مصر .

مصطفى ، عزيزة عبد الغني . (1988) . علاقة بعض القياسات الجسمية لبعض عناصـــر اللياقــة البدنيــة الخاصة بالاداء الفني لمهارة المرجحة السفلية المنحنية نصف لفة من الجلوس الموازي الداخلي على جهاز عارضتين مختلفتا الارتفاع . رسالة دكتوراه غير منشورة . جامعة حلوان ، القاهرة .

منصور ، أحمد المتولي . (1987) . المقاييس الانثروبومترية المرتبطة ببعض الشقلبات والدورات لرياضة الجمباز . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة طنطا ، مصر .

هارون ، بسام سعود . (1993) . القياسات الانثروبومترية للاعبي كرة القدم العرب فـــي مراكـــز اللعـــب المختلفة . مؤتة للبحوث والدراسات . المجلد الثامن . العدد الثالث .

الهزاع ، هزاع بن محمد . (2007) . القياسات الجسمية (الانثروبومترية) للإنسان . على شبكة الانترنت 22 أكتوبر ، http:// www.pdffactory.com .

المصادر الأجنبية :

Hall, Straus . (1979) . Gymnastics Guide . World Publications California , p36 .

Pool, J & Binborst R . (1962) . Some Anthropometric and Physiological Data in Relation to Performance of Top Female Gymnastics . International Zetischrift fur Angewandte Physiology , Boston .

Roos, W & Hebbelinck, m . (1974) . Kinanthropometrry and Biomechanics in sports of Fourth International Seminar on Biomechanics University Park Press, Baltimore .

Sandra, W, G . (1983) . Gymnastics Level of Performance Related to Age , Height and Weight , New York .

Marrow, James , R . (1982) . Anthropometric strength and performance characteristics of American World Class Throwers . The Journal of Sport Medicine and Physical Fittness . vol 22 no 1 . pp 70 – 73 .

Causell, D, k & Vermand , L , S . (1980) . Anthropometric characteristics of Indian university Football players . Sports med . pp 275 .

الملاحق

ملحق رقم (1)

استمارة تسجيل القياسات الانثروبومترية

التاريخ : / / 2008م

اسم اللاعب : .... العمر : ( )

القياسات الانثروبومترية			
الوزن		**المحيطات**	
الأطوال		محيط الصدر	
الطول الكلي		محيط البطن	
طول الجذع		محيط الحوض	
طول الذراع		محيط الساعد	
طول العضد		محيط العضد	
طول الساعد		محيط الفخذ	
طول الكف		محيط سمانة الساق	
طول الطرف السفلي			
طول الفخذ			
الأعراض			
عرض الكتفين			
عرض الصدر			

ملحق رقم (2)

استمارة تسجيل نتيجة الأداء للمهارات الحركية

التاريخ :   /   / 2008م

اسم اللاعب : ....   العمر : (   )

المهارة	نتيجة الأداء		متوسط نتيجة الأداء
	الحكم الأول	الحكم الثاني	
الدحرجة الأمامية المكورة			
الدحرجة الأمامية المنحنية			
الدحرجة الأمامية الطائرة			
الشقلبة الأمامية على اليدين			
الدورة الهوائية الأمامية المكورة			
الشقلبة الأمامية على اليدين على حصان القفز			

- العلامة لكل مهارة من (10 درجات) .

ملحق رقم (3)

أسماء السادة الخبراء والمحكمين

الاسم	التخصص الدقيق	الجامعة
د. مازن حتامله	علم النفس الرياضي	جامعة اليرموك
د. ماجدولين عبيدات	أسس تدريب وتعليم الجمباز	جامعة اليرموك
د. صادق الحايك	مناهج التربية الرياضية	الجامعة الأردنية
د. سليم الجزازي	قياس وتقويم رياضي	جامعة مؤتة
أ. طه الطراونه	رياضة الجمباز	جامعة البلقاء التطبيقية / الكرك
أ . عادل عودة	رياضة الجمباز	الاتحاد الأردني للجمباز

ملحق رقم (4)

كتاب تسهيل مهمة الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة اليرموك
YARMOUK UNIVERSITY

الرقم: ر/١٠٧/١٠/٥/ ٠٠٠٦٠٤   دائرة رئاسة الجامعة
التاريخ: ٣ / صفر/١٤٢٩ هـ
الموافق: ١١/آذار/٢٠٠٨ م

السيد رئيس الاتحاد الأردني للجمباز المحترم
عمان – الأردن

تحية طيبة وبعد،،،

يقوم الطالب وافد ناصر محمود المخزومي أحد طلبة كلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك ورقمه الجامعي (٢٠٠٥٣٨٢٠١٢) بإعداد رسالة ماجستير في التربية الرياضية / تخصص تربية بدنية بإشراف الدكتور محمد أبو الكشك وعنوانها " ارتباط بعض القياسات الجسمية بالأداء في بعض المهارات الحركية للجمباز ".

أرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة الطالب المذكور من خلال جمع البيانات والمعلومات اللازمة لتمكينه من إنجاز رسالته العلمية.

شاكراً ومقدراً حسن تعاونكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

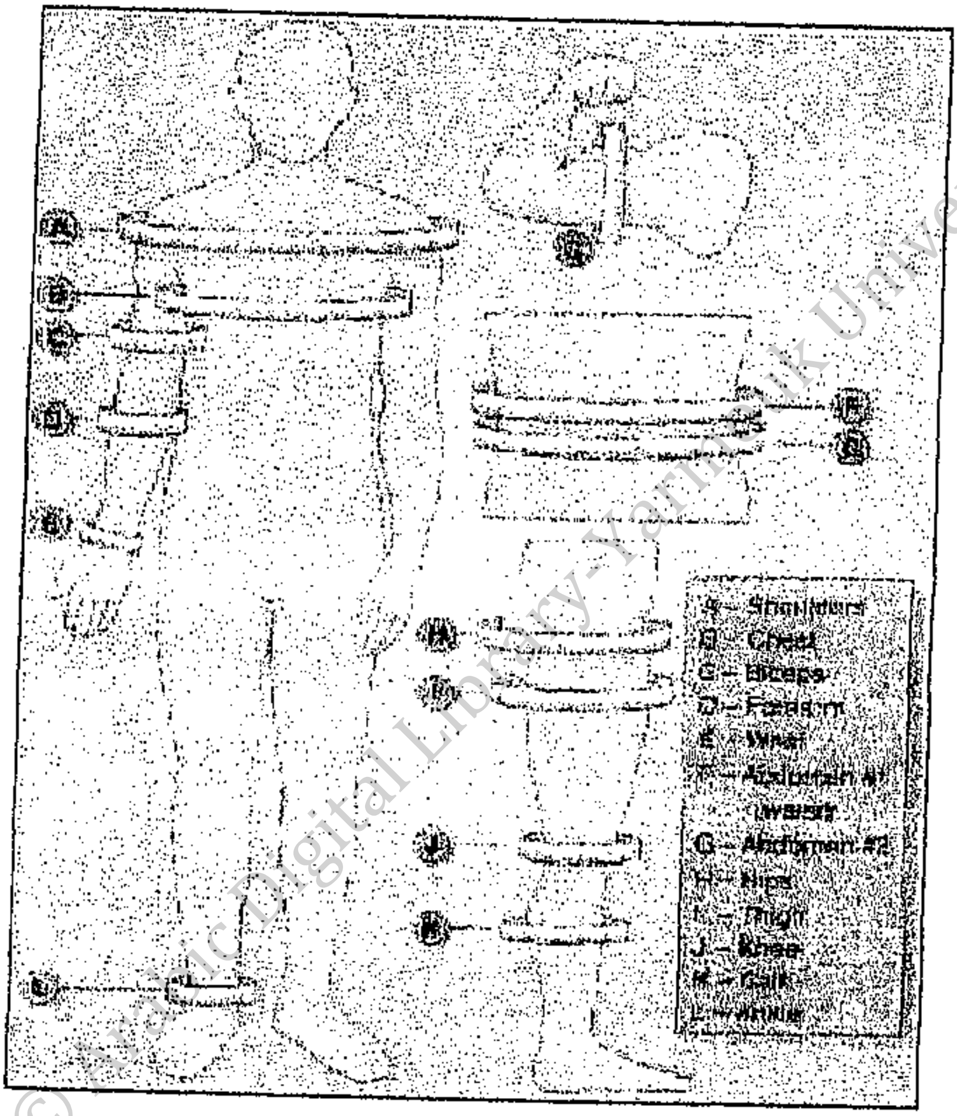
رئيس الجامعة

أ.د. محمد أبو قديس

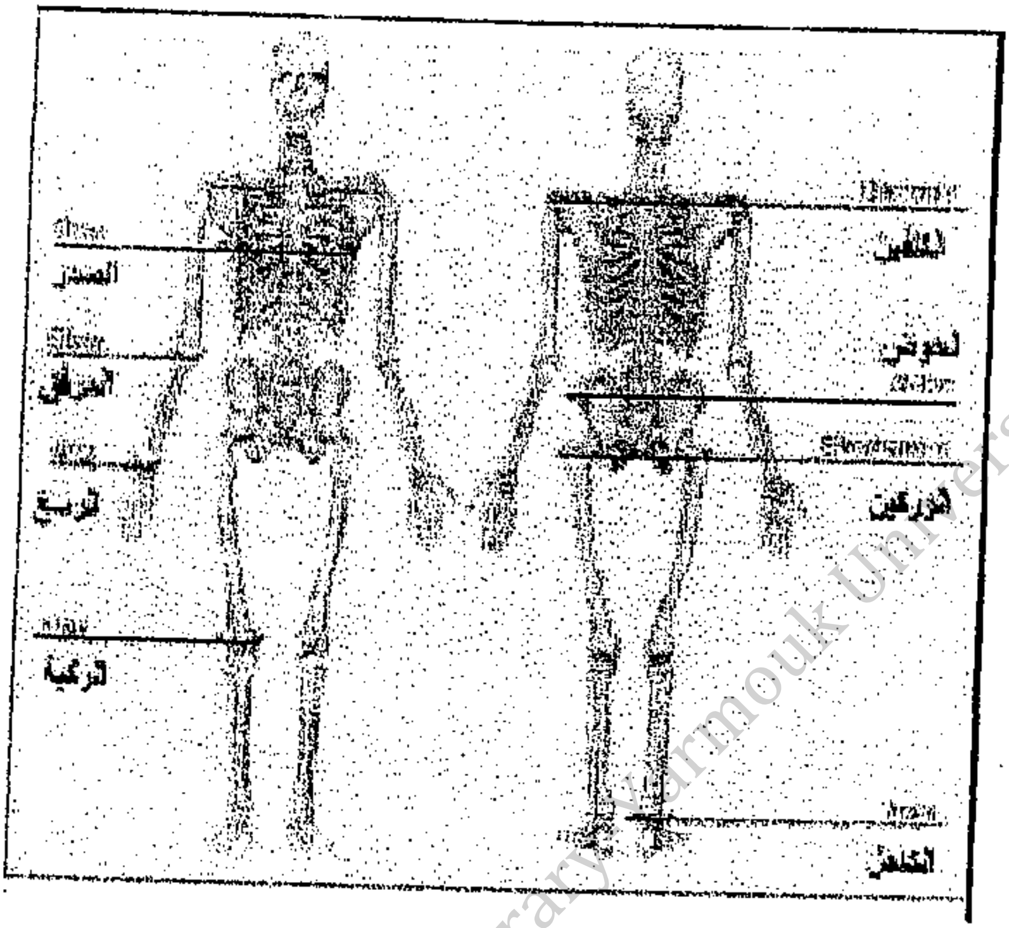
هاتف: ٩٦٢٢٧٢١١١١١   فاكس: ٩٦٢٢٧٢٧٤٧٢٥   اربد - الأردن
Tel:962-2-7211111   Fax: 962-2-7274725   Irbid-Jordan   Email:[illegible]

ملحق رقم (5)

رسم توضيحي لأماكن أخذ القياسات الجسمية



أماكن قياس المحيطات



أماكن قياس الأعراض



أماكن قياس الأطوال

ملحق رقم (6)

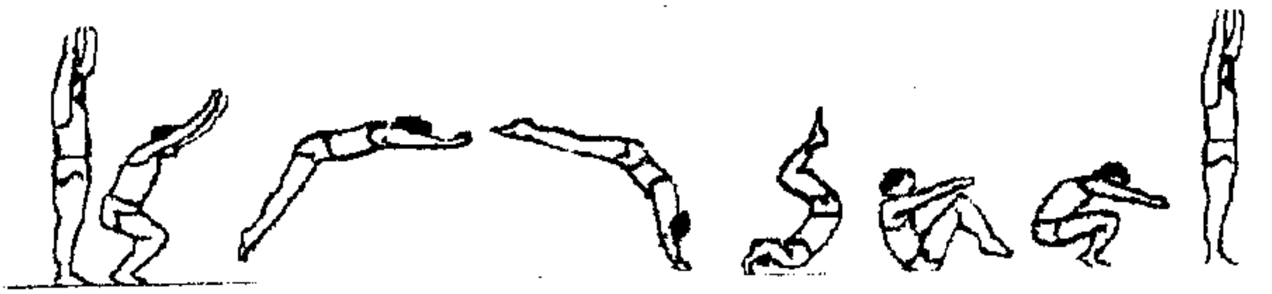
رسم توضيحي للمهارات الحركية



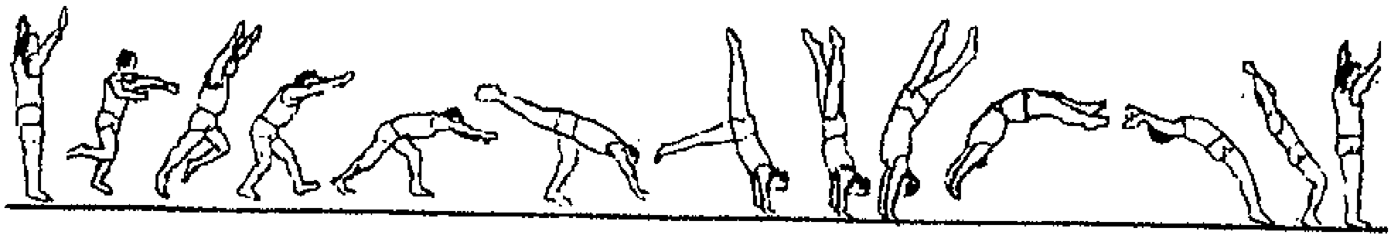
مهارة الدحرجة الأمامية المكورة



مهارة الدحرجة الأمامية المنحنية



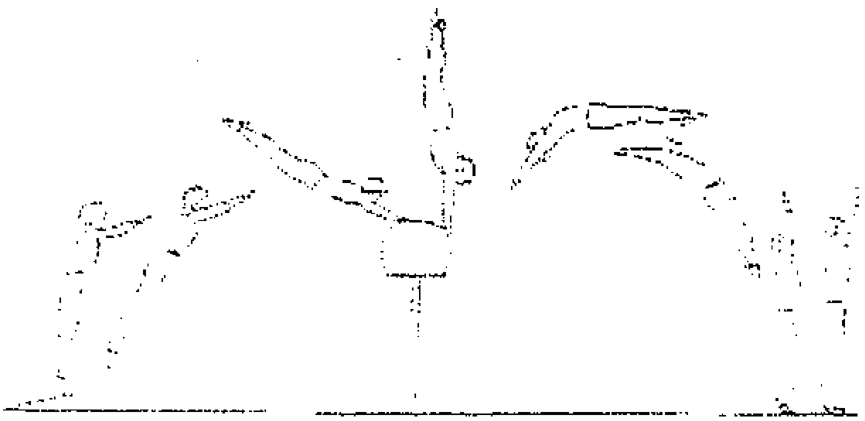
مهارة الدحرجة الأمامية الطائرة



مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين



مهارة الدورة الهوائية الأمامية المكورة



الشقلبة الأمامية من على حصان القفز

Abstract

Al Makhzoumi, Waqed Nasser. The extent of links between of some anthropometric measurements with achievement of some gymnastics skills. Master Study. Yarmouk University, 2008.

(Supervisor: Dr. Mohammad Ali Abu Al Kisheq)

This study aimed to identify emerging measurements gymnastics in Jordan in some physical manifestations, and to learn to link these measurements, the performance level of skills (forward roll squat, forward roll straddle , forward hand spring, single front somersault, front hand) on floor exercises and (front hand spring) on Vaulting Honea, and followed this approach descriptive study (Relational Studies) , the researcher used the form of measurements Anthropometry consisted of (18) measuring Antherubomtri namely: weight, length, and each of the lengths (trunk, arm, Brachium , Forearm, palm, length of the basement, and the length of thigh), both symptoms (shoulders, chest), each of the Ocean (chest, abdomen, pelvis, arm, Brachium, thigh, leg Samawah), the study sample consisted of (14) as a player Of beginners officially registered in the limitations of the Gymnastics Federation of Jordan, were selected as intentional.

Results showed that the sample study, measurements Anthropometry fall within the conditions to be met for learning, motor skills and performance, results of the study also pointed out that there is a (0.05 = ∝) statistically significant correlation at the level of significance (between some measurements Anthropometry namely: (weight, length of the trunk, along desist , Along the bottom, shoulder width, the chest, the area around, Brachium vicinity, the area around forearm), and the performance level of motor skills.

Key words : The extent of links between, measurements Anthropometry, performance, gymnastics.